تذوّق
الهارموني النغمي

الدكتور
هيثم سكرية

وزارة الثقافة
طبع بدعم من وزارة الثقافة
2020

تذوّق

الهارموني النغمي

الناشئ

د. هيثم سكرية

(الآراء الواردة في الكتاب لا تعبر بالضرورة عن رأي الجهة الداعمة)

وزارة الثقافة

طُبع بدعم من وزارة الثقافة

2 0 2 0

رقم الايداع لدى دائرة المكتبة الوطنية : (433 / 1 / 2020)
سكرية ، هيثم ياسين خليل

تذوق علم الهارموني / هيثم ياسين خليل سكرية / عمان : المؤلف ،2020 .

(320) ص

الواصفات: موسيقى / هارموني / الأصوات الموسيقية / التآلفات / النغمات/ اللحن/ الفنون.

* يتحمل المؤلف كامل المسؤولية القانونية عن محتوى مصنفه ولا يعبر هذا المصنف عن رأي دائرة المكتبة الوطنية أو أي جهة حكومية أخرى.

* جميع الحقوق محفوظة للمؤلف

إهـداء

أهدي هذا الكتاب وثمرة جهدي إلى طلابي الأعزاء في وطني الأردن وفي وطني العربي الكبير، وإلى روح أساتذتي الذين تعلّمت منهم حب الموسيقى، إلى روح أستاذي الفاضل والمؤلف المصري العالمي عزيز الشوّان، وإلى روح المربّية الفاضلة وأستاذتي الغالية ملك داوود، وإلى كل من علّمني حرفًا على مدى مسيرتي العلميّة والأكاديمية والفنيّة.

وإلى روح والدي (رحمه الله) وإلى والدتي (أطال الله في عمرها) وإلى عائلتي الحبيبة التي هيّأت لي الأجواء المناسبة للعمل.

هيثم سكرية

الناشر

المحتويات

Subject	Page	الموضـوع
The concept of Harmony	12	مفهوم علم الهارموني
1- Preparatory	17	**1- تمهيـد**
Pitches	19	النغمات
Clefs	19	المفاتيح
Intervals	21	المسافات
Increase & Decrease intervals	23	رفع وخفض المسافات
Inversion of Intervals	25	مقلوب المسافات
Consonant & Dissonant Intervals	28	المسافات المتوافقة والمتنافرة
Compound Intervals	29	المسافات المركّبة
Circle of Fifths & Fourths	29	دائرة الخامسات والرابعات
Relative Minor Scale	36	السلّم الصغير القريب
Parallel Relative Minor Scale	39	السلّم الصغير القريب للدرجة الأساس
Tetrachord	41	تتراكورد
Names of Scale's Degrees	43	أسماء درجات السلّم الموسيقي
Four Voices	44	الأصوات الأربعة
2- Triads	47	**2- التآلفات الثلاثية**
Types of Triads	48	أنواع التآلفات الثلاثية
Major Triad	48	التآلف الثلاثي الكبير
Minor Triad	51	التآلف الثلاثي الصغير
Diminished Triad	53	التآلف الثلاثي الناقص
Augmented Triad	55	التآلف الثلاثي الزائد
Triads built on Major & Minor Scales' Degrees	60	التآلفات الثلاثية المبنية على درجات السلّم الكبير والصغير
Positions of Triads	65	أوضاع كتابة التآلفات

Open Position	68	الوضع المفتوح
Overlapping	69	التخطي
Close Position	69	الوضع المغلق
3- progression of Primary chords	72	**3- التآلفات الأساسية وتصريفاتها**
Types of Progressions	72	أنواع التصريفات
Similar Motion	72	الحركة المماثلة
Contrary Motion	73	الحركة العكسية
Oblique Motion	73	الحركة المائلة
Parallel Motion	74	الحركة المتوازية
Static Motion	74	الحركة الساكنة
Unison	75	اليونيسون
Primary Chords	75	التآلفات الأساسية
Progression of Primary Chords	76	تصريف التآلفات الأساسيّة
Progression of (I – IV)	76	تصريف الدرجة الأولى للدرجة الرابعة
Progression of (I – V)	79	تصريف الدرجة الأولى للدرجة الخامسة
The Leading Note	82	الحسّاس
Progression of (IV – V)	83	تصريف الدرجة الرابعة للدرجة الخامسة
Numbered & Unnumbered Bass Line	86	الباص المرقوم وغير المرقوم
Harmonizing a soprano Line	91	وضع هارموني للحن في السوبرانو
4- Inversions of Triads	**98**	**4- إنقلابات التآلفات الثلاثيّة**
First Inversion	99	الإنقلاب الأول
Second Inversion	104	الإنقلاب الثاني
Second Inversion Between a Chord and it's First Inversion	104	استخدام الإنقلاب الثاني بين تآلف وانقلابه الأول

Second Inversion Between a Chord and it's Repeat	106	استخدام الإنقلاب الثاني بين تآلف وتكراره
Second Inversion in Suspense Cadence	107	استخدام الإنقلاب الثاني في قفلة التأخير
Second Inversion in Plagal Cadence	110	استخدام الإنقلاب الثاني في القفلة الدينية
Second Inversion in Arpeggio	112	استخدام الإنقلاب الثاني في الأربيج
5- Dominant seventh chord (V7)	**118**	**5- تآلف الخامسة بالسابعة (المتسلطة)**
Inversions of V7	123	انقلابات تآلف الدرجة الخامسة بالسابعة
1st Inversion	124	الإنقلاب الأول
2nd Inversion	125	الإنقلاب الثاني
3rd Inversion	127	الإنقلاب الثالث
Other Progressions for V7	129	تصريفات أخرى لتآلف الخامسة بالسابعة
Parallel 5th & 8th	134	الخامسة والثامنة المتوازية
Hidden 5th & 8th	136	الخامسة والثامنة المختفية
6- Secondary chords	**140**	**6- التآلفات الثانوية**
Progression of Secondary Chords	141	تصريف التآلفات الثانوية
Progression of tow Chords in 2nd or 7th Interval	141	تصريف تآلفين على بُعد مسافة ثانية أو سابعة
Progression of tow Chords in 3rd or 6th Interval	144	تصريف تآلفين على بُعد مسافة ثالثة أو سادسة
Progression of tow Chords in 4th or 5th Interval	146	تصريف تآلفين على بُعد مسافة رابعة أو خامسة
Cadences	153	القفلات
Perfect Authentic Cadence	153	القفلة التامّة الحقيقية
Imperfect Authentic Cadence	155	القفلة غير التامّة الحقيقية

Half Cadence	158	القفلة النصفيّة
Deceptive Cadence (Interrupted)	163	القفلة المفاجئة
Plagal Cadence	165	القفلة الدينيّة
7- Seventh chords	**168**	**7- التآلفات بالسابعة**
Seventh Chords built on Major & Minor Scales	173	التآلفات بالسابعة المبنية على درجات السلّم الكبير والصغير
Inversions of 7th Chords	176	انقلابات التآلفات بالسابعة
Progression of Seventh Chords	176	تصريف التآلفات بالسابعة
Sequence of Seventh Chords	179	تتابع التآلفات بالسابعة
Function of 7th Chords	183	توظيف التآلفات بالسابعة
The II Chord	183	تآلف الدرجة الثانية
The VI Chord	191	تآلف الدرجة السادسة
The III Chords	194	تآلف الدرجة الثالثة
The VII Chord	196	تآلف الدرجة السابعة
Common Progressions with Secondary Chords	201	تصريفات شائعة باستخدام التآلفات الثانوية
8- Extended Dominant 7th	208	**8- مشتقّات تآلف الدرجة الخامسة بالسابعة**
Dominant 9th Chord	210	تآلف الدرجة الخامسة بالتاسعة
Inversions of V9	212	انقلابات تآلف الدرجة الخامسة بالتاسعة
Dominant 11th Chord	213	تآلف الدرجة الخامسة بالحادية عشر
Inversions of V11	215	انقلابات تآلف الدرجة الخامسة بالحادية عشر
Dominant 13th Chord	216	تآلف الدرجة الخامسة بالثالثة عشر
Inversions of V13	218	انقلابات تآلف الدرجة الخامسة بالثالثة عشر
9- Non-chord Notes	224	**9- النغمات الدخيلة على التآلف**

Passing Note	225	النغمة المروريّة
Changing Note	228	نغمة التغيير
Suspense Note	229	نغمة التأخير
Appoggiatura	231	نغمة الأبوجاتورا
Anticipation Note	232	النغمة المتوقّعة
Neighboring Note	233	النغمة المجاورة
Free Note	235	النغمة الحرّة
Pedal Note	235	النغمة المستمرّة
10- Suspended Chords	242	**10- التآلفات المعلّقة**
sus4 Chord	243	التآلف المعلّق بالرابعة
sus2 Chord	244	التآلف المعلّق بالثانية
Common Uses of sus4 Chord	244	استخدامات شائعة لتآلف sus4
Using the 7^{sus4}	244	استخدام تآلف sus4 بالسابعة
Using the 9^{sus4} & 13^{sus4}	247	استخدام تآلف sus4 بالتاسعة والثالثة عشر
Alteration of sus4 chord	248	استخدام تآلف sus4 في التآلفات المطعّمة
Using sus4 Chord in 6^{th} Degree	250	استخدام تآلف sus4 على الدرجة السادسة
Added Note Chord	251	التآلف بالنغمة المضافة
11- Augmented 6^{th} Chord	256	**11- تآلف السادسة الزائدة**
German Aug 6^{th} Chord	257	النوع الألماني
Ger^{+6} – V	258	تصريف تآلف السادسة الزائدة الألماني للدرجة الخامسة
Ger^{+6} – I second inversion	259	تصريف تآلف السادسة الزائدة الألماني للدرجة الأولى انقلاب ثاني
Italian Aug 6^{th} Chord	261	النوع الإيطالي

It^{+6} – V	262	تصريف تآلف السادسة الزائدة الإيطالي للدرجة الخامسة
It^{+6} – I second inversion	262	تصريف تآلف السادسة الزائدة الإيطالي للدرجة الأولى انقلاب ثاني
French Aug 6^{th} Chord	264	النوع الفرنسي
Fr^{+6} – V	256	تصريف تآلف السادسة الزائدة الفرنسي للدرجة الخامسة
Fr^{+6} – I second inversion	266	تصريف تآلف السادسة الزائدة الفرنسي للدرجة الأولى انقلاب ثاني
12- Neapolitan Chord	280	**12- تآلف النابوليتان**
N6 – V	281	تصريف تآلف النابوليتان للدرجة الخامسة
N6 – V7	282	تصريف تآلف النابوليتان للدرجة الخامسة بالسابعة
N6 – V2	282	تصريف تآلف النابوليتان للدرجة الخامسة بالسابعة انقلاب ثالث
N6 – I_4^6	283	تصريف تآلف النابوليتان للدرجة الأولى انقلاب ثاني
13- Accompaniment	290	**13- المصاحبة الهارمونية**
Homophonic	290	الهوموفونيّة
Polyphonic	290	البوليفونيّة
Monophonic	290	المونوفونيّة
Arpeggio Accompaniment	291	المصاحبة باستخدام الأربيج
Pattern Accompaniment	292	المصاحبة باستخدام النمط الإيقاعي المتكرر
Alberti Bass Accompaniment	294	المصاحبة باستخدام باص ألبرتي
Pedal Note Accompaniment	295	المصاحبة باستخدام نغمة البدال

14- Physics of Sound	300	**14 – فيزياء الصوت**
Frequency	302	التردّد
Dynamics	304	شدّة الصوت
Harmonic Series	306	السلسلة الهارمونيّة
17- Important Terms	309	**17 – أهم المصطلحات**

➢ مقدمــة:

❖ مفهوم علم الهارموني:

علم الهارموني هو من أهم علوم الموسيقى الغربية، وهو ركنٌ أساس في بناء الموسيقى الآلية والغنائية، ويعتمد على تراكيب الأصوات العمودية التي تؤدى في آنٍ واحد Vertical Structure إذ تتوافق النغمات معًا وتتنافر أحيانًا بهدف إضفاء رنين صوتي يثري العمل الموسيقي ويجذب المتلقّي.

ولهذا العلم أصول ونظريّات تهدف إلى إثراء اللحن الأساس للعمل الموسيقي بتآلفات نغمية Chords يتم استخدامها وتوظيفها بطرق ممتنوّعة Function، وبأساليب مصاحبات مختلفة Accompaniment تتناسب مع رؤية المؤلف.

في هذا الكتاب الذي استغرق تأليفه ثلاث سنوات، قام المؤلف بشرح علم الهارموني بلغة بسيطة وميسّرة، مع الاهتمام بالمصطلحات الموسيقية المتعارف عليها عالميًا في نظريّات الموسيقى بلغتها الأم.

يعرض الكتاب مجموعة من المدوّنات للموسيقى العالميّة لأهم المؤلفين، كنماذج تخدم الموضوعات المطروحة، بالإضافة إلى تمارين متدرّجة في المستوى بهدف الإرتقاء بمستوى دارسي الموسيقى، والتي من خلالها يصل الموسيقي إلى مستوى يؤهله إلى خلق وابتكار هارموني مناسب لمؤلفاته الموسيقية وبأساليب مختلفة وتنويعات تناسب ذوقه وحسّه الموسيقي.

يعرض الكتاب جميع أنواع التآلفات الموسيقية في العصور المختلفة: الباروك، الكلاسيك، والرومانتيك، إذ يتم التركيز على الهارموني النغمي Tonal Harmony والذي استُخدم في الفترة ما بين 1600 إلى 1900 التي تضم أهم المؤلفين الموسيقيين أمثال باخ، هاندل، هايدن، موزارت، بيتهوفن، شوبرت، شومان، ومعاصريهم، بالإضافة إلى جميع التآلفات المستخدمة في موسيقى القرن العشرين.

كما يستعرض الكتاب الأساليب التقليدية والحديثة في كتابة التآلفات، سواءً بالترقيم الروماني أو بكتابة أسماء التآلفات برموزها المختلفة بشكل احترافي، ويستعرض الكتاب أساليب المصاحبة الهارمونية Accompaniment والتي من شأنها إشباع رغبات المواهب الموسيقية في خلق عمل

موسيقي جاد على مستوى متقدّم من ثراء الهارمونية والمقامية وتنويعات المصاحبات المناسبة لطبيعة الألحان الرئيسة.

وبهدف تحقيق الفائدة المرجوّة، فلقد بدأ الكتاب باستعراض وشرح أهم نظريّات الموسيقى العالميّة التي ترتبط ارتباطًا وثيقًا بعلم الهارموني، كالمسافات Intervals ودليل السلالم Key Signature والمفاتيح المختلفة Clefs والأصوات المختلفة Bass, Tenor, Alto , Soprano.

يخدم هذا الكتاب جميع متذوقي الموسيقى والهواة والمحترفين والطلبة والأكاديميين.

الفصل الأول

تمهيد

➢ تمهيـــد Preparatory:

نستعرض في هذا التمهيد أهم نظريّات الموسيقى العالميّة المرتبطة بعلم الهارموني، والتي يصعب بدونها فهم وإدراك واستغلال علم الهارموني، واستيعاب التآلفات باختلاف أنواعها على درجات السلّم الكبير والصغير، وتوظيف تلك التآلفات واستغلالها لابتكار أساليب مصاحبات هارمونية تناسب طبيعة اللحن المبتكر، ولكتابة خطوط لحنية أفقية مستمدّة من التآلفات المتتالية في نسيج متجانس من الأصوات المتعدّدة، بالإضافة إلى إثراء الموسيقى بتحوّلات مقامية غنيّة قائمة على أسس ومبادئ علمية وأكاديمية.

❖ النغمات Pitches:

الموسيقى لغة عالميّة لها حروفها الخاصة، والتي تسمّى نغمات، وللموسيقى سبع نغمات أساسية هي:

دو ري مي فا صول لا سي

Do Re Mi Fa Sol La Si

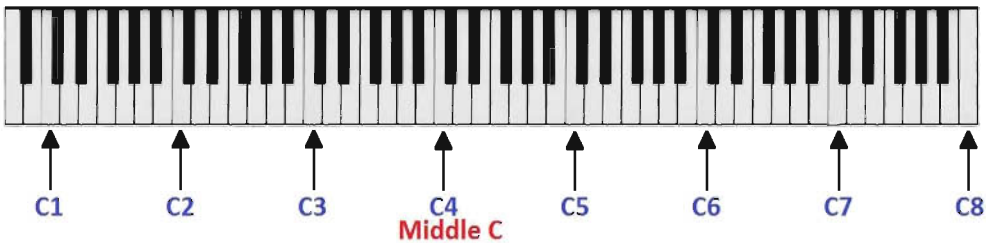
تستخدم الحروف الأبجدية السبعة الأولى في اللغة الإنجليزية لتسمية النغمات السبعة في الموسيقى، والتي تبدأ من الحرف **A** وهو اسم نغمة **La** ، يليلها تتسلسل الحروف الأبجدية وصولًا للحرف **G** وهو اسم نغمة **Sol**، وذلك كما يلي:

Do Re Mi Fa Sol La Si

C D E F G A B

تتكرر حروف الموسيقى السبعة لتغطّي مساحات صوتية تضم الطبقات الصوتية في الآلات الموسيقة المختلفة، وفي الطبقات الصوتية الحادّة والطبقات الصوتية الغليظة، أو تلك الطبقات الصوتية الموجودة في آلة البيانو، إذ أن للبيانو سبعة أوكتافات Octaves يتخللها ثمانية نغمات دو C ، تبدأ من الطبقة الغليظة جدًا وتسمّى C1 صعوداً الى الطبقة الحادّة جدًا وتسمّى C8، مرورًا بباقي النغمات في الطبقات المختلفة والمتدرّجة من الصوت الغليظ إلى الصوت الحاد، ويطلق على نغمة دو التي تتوسط البيانو C4 دو الوسطى Middle C، وذلك كما في الشكل 1-1 التالي:

شكل 1-1



ويطلق على النغمات الأغلظ من نغمة C1 بالرقم 0: B0، A0.

يتم تسمية باقي النغمات تبعًا لموقعها نسبة إلى نغمة C في الطبقات المختلفة، فالنغمات التي تقع على يمين أيٍ من نغمات C في الطبقات المختلفة يتم ترقيمها بنفس ترقيم نغمة C، فالنغمات ري مي فا صول لا سي على يمين نغمة C4 تسمّى:

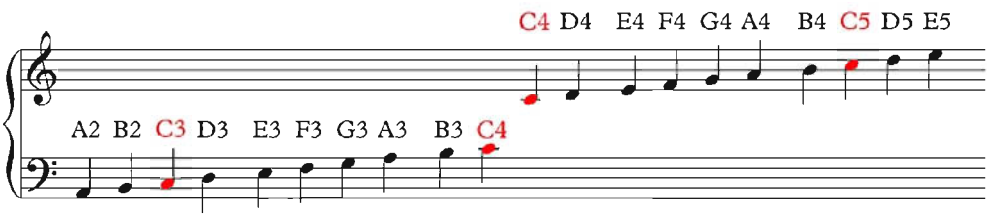
D4 E4 F4 G4 A4 B4

والنغمات التي تقع على شمال نغمة C4 تتبع لترقيم C3 وبالتالي فالنغمات ري مي فا صول لا سي على يمين C3 تسمّى:

D3 E3 F3 G3 A3 B3

وذلك كما في الشكل 1-2 التالي:

شكل 1-2

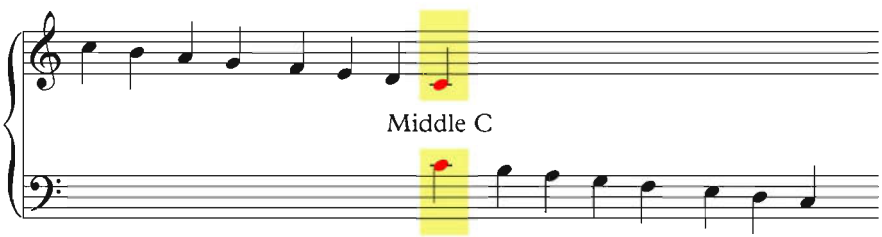


مجموعة النغمات التي تنحصر بين نغمة وتكرارها في طبقة صوتية مختلفة تسمّى أوكتاف Octave فمجموعة النغمات من C4 صعودًا إلى C5 تسمّى أوكتاف من نغمة C، ومجموعة النغمات من D3 صعودًا إلى D4 تسمّى أوكتاف من نغمة D، فالأوكتاف هو مجموعة النغمات التي نحصر بين نغمة ما وجوابها.

تستخدم الحروف الأبجدية السبعة الأولى في اللغة الإنجليزية عند تسمية النغمات أو أسماء السلالم أو أسماء التآلفات، أما عند الغناء فنستخدم أسماء النغمات الموسيقية Do، Re، Mi .... وذلك لسهولة الغناء بهذه الأسماء ذات الحروف الممدودة.

يتم تدوين دو الوسطى C4 على الخط الإضافي Ledger Line أسفل المدرج الموسيقي في مفتاح صول Treble Clef وهي تعادل الخط الإضافي أعلى المدرج الموسيقي على مفتاح فا Bass Clef وذلك كما في الشكل 1-3 التالي:

شكل 1-3

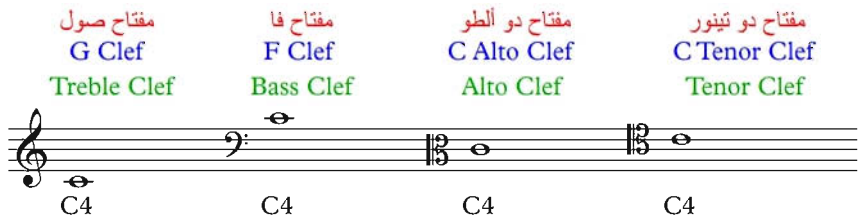


❖ **المفاتيح Clefs :**

المفتاح Clef هو عبارة عن شكل يتم رسمه على المدرّج الموسيقي ليكون مرجعًا للدلالة على أسماء الأسطر Lines والفراغات Spaces على المدرّج، وتتم عمليّة التدوين الموسيقي من خلال العديد من المفاتيح Clefs، منها ما هو شائع ومستخدم على نطاق واسع في عصرنا الحاضر، ومنها ما هو أقل استخدامًا، تستخدم المفاتيح المختلفة لكتابة النغمات على جميع الطبقات الصوتيّة المختلفة، الحادّة والمتوسّطة والغليظة، ولكل آلة موسيقيّة أو صوت غنائي مفتاح Clef يتناسب مع المساحة الصوتية الخاصة به، كما أن بعض الآلات الموسيقيّة والتي لها مساحة صوتيّة واسعة تستخدم أكثر من مفتاح، يتم التنقّل بينها تبعًا للمنطقة الصوتية للحن، وهناك ثلاث أشكال رئيسيّة للمفاتيح تسمّى تبعًا لموقعها على المدرّج.

الشكل 1-4 التالي يوضّح أهم المفاتيح المستخدمة:

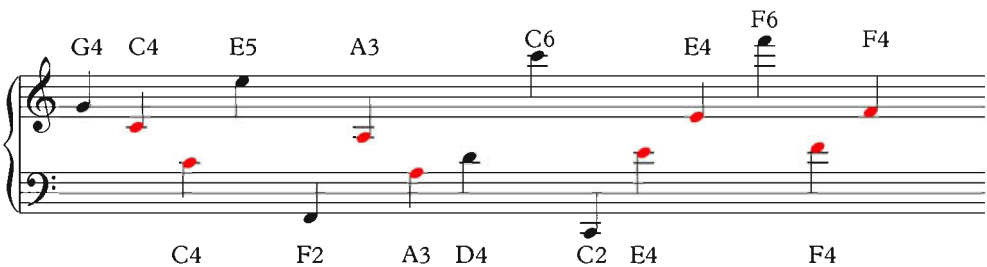
شكل 1-4



وكما هو واضح فإن مفتاح صول يتم رسمه بحيث يبدأ من السطر الثاني G4، ومفتاح فا يتم رسمه بحيث تتوسط النقطتين العموديتين السطر الرابع F3، ومفتاح ألطو يتم رسمه بحيث يتوسط السطر الثالث C4، ومفتاح تينور يتم رسمه بحيث يتوسط السطر الرابع C4.

وعند الكتابة على مفتاح صول ومفتاح فا معًا، فإنه يسمى Grand Staff إذ يضم المفتاحين معاً، بحيث يكون مدرج مفتاح صول من الأعلى والذي يضم النغمات الوسطى والحادّة، ومدرج مفتاح فا من الأسفل والذي يضم النغمات الغليظة، كما يمكننا استخدام الأسطر الإضافية Ledger Lines فوق وتحت أي مدرج، وذلك كما في الشكل 1-5 التالي:

شكل 1-5



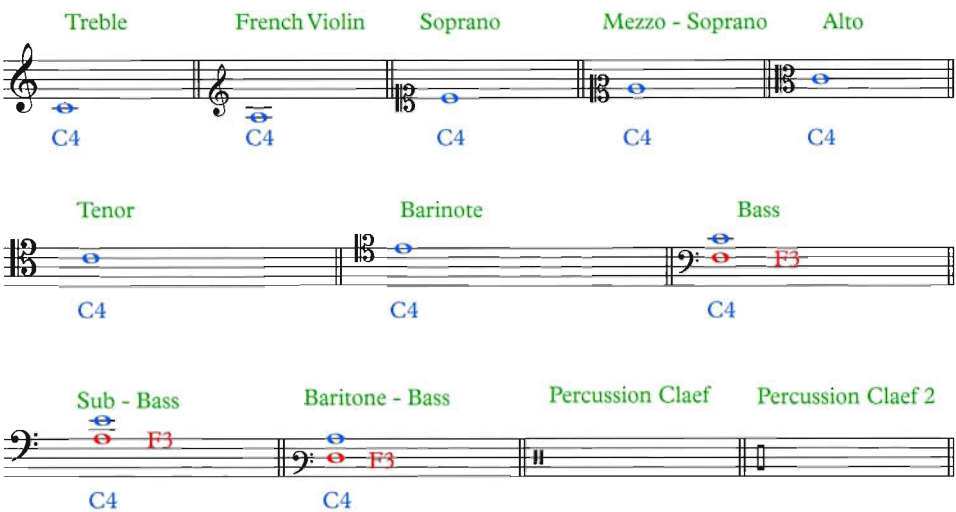
نلاحظ ما يلي:

- نغمة C4 التي ظهرت مرتين: السطر الإضافي الأول تحت مدرج مفتاح صول، والسطر الإضافي الأول فوق مدرج مفتاح فا.

- نغمة A3 ظهرت مرتين: السطر الإضافي الثاني تحت مدرج مفتاح صول، وعلى السطر الخامس لمفتاح فا.
- نغمة E4 ظهرت مرتين: السطر الإضافي الثاني فوق مدرج مفتاح فا، وعلى السطر الأول لمفتاح صول.
- نغمة F4 ظهرت مرتين: فوق السطر الإضافي الثاني فوق مدرج مفتاح فا، وعلى الفراغ الأول لمفتاح صول.

كما يوجد العديد من المفاتيح Clefs في الموسيقى، الشكل التالي 1-6 يضم جميع المفاتيح بما فيها الشائعة وغير الشائعة، لعمل مقارنة بينها ومعرفة الطبقة الصوتية قياسًا إلى دو الوسطى C4:

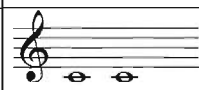
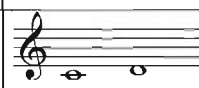
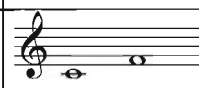
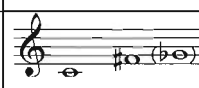
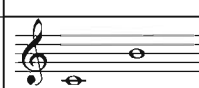
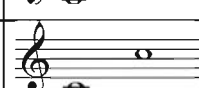
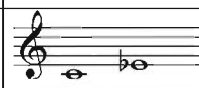
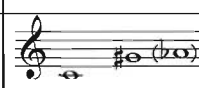
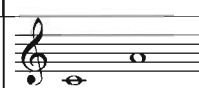
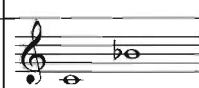
شكل 1-6

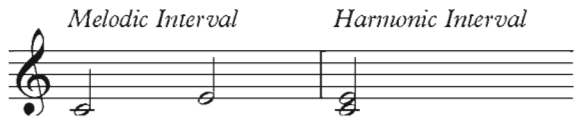


❖ **المسافات Intervals:**

قبل دراسة التآلفات يجدر بنا التعرف على جميع المسافات بأنواعها المختلفة، إذ تعتبر دراستها ومعرفتها نظرياً وعملياً من أهم الأولويّات للموسيقي الجيد الذي يستطيع تمييزها نظريًا **من خلال القراءة والعزف** وعمليًا **من خلال الغناء والسمع. تُعرف المسافة بأنها مقياس البعد بين نغمتين:**

الجدول التالي يوضح جميع المسافات

Numerical Name	Interval Name	Abbreviated Name	Half Steps	Example In C	Arabic Name
1	Perfect unison	PU	0		يونيسون
^{b}2	Minor 2nd	m2	1		ثانية صغيرة
2	Major 2nd	M2	2		ثانية كبيرة
^{b}3	Minor 3rd	m3	3		ثالثة صغيرة
3	Major 3rd	M3	4		ثالثة كبيرة
4	Perfect 4th	P4	5		رابعة تامّة
$^{\#}$4 or ^{b}5 * Tritone	Augmented 4th Diminished 5th	$^{+}$4, ^{o}5	6		رابعة زائدة خامسة ناقصة
5	Perfect 5th	P5	7		خامسة تامّة
$^{\#}$5 or ^{b}6	Augmented 5th Minor 6th	$^{+}$5, m6	8		خامسة زائدة سادسة صغيرة
6	Major 6th	M6	9		سادسة كبيرة
^{b}7	Minor 7th	m7	10		سابعة صغيرة
7	Major 7th	M7	11		سابعة كبيرة
8	Perfect octave	P8	12		أوكتاف

المسافة التي تؤدى بشكل متتالي أفقي (نغمة تلو الأخرى) تسمى مسافة لحنية Melodic interval والمسافة التي تؤدى بشكل عمودي (النغمتين معاً) تسمى مسافة هارمونية Harmonic interval وذلك كما في الشكل 1-7 التالي:

شكل 1-7

من المهم جداً دراسة جميع المسافات ومعرفتها بشكلٍ سريع من أي درجة نظرياً وعملياً.

❖ **رفع وخفض المسافات Increasing & Decreasing Intervals:**

يمكن رفع أو خفض المسافات باستخدام علامات التحويل Accidentals وذلك على النحو التالي:

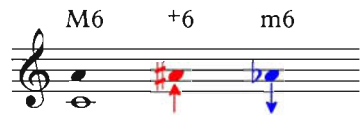
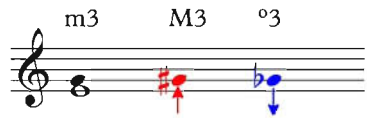
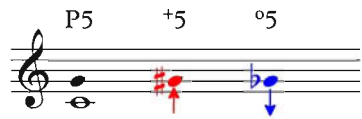
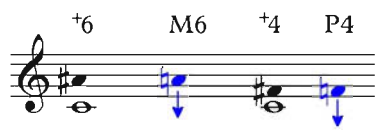
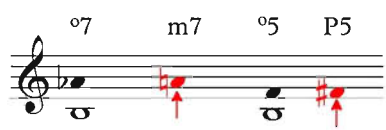
1. المسافة الكبيرة (Major) عند رفعها تصبح زائدة (Augmented) وعند خفضها تصبح صغيرة (Minor).
2. المسافة الصغيرة (Minor) عند رفعها تصبح كبيرة (Major) وعند خفضها تصبح ناقصة (Diminished).
3. المسافة التامّة (Perfect) عند رفعها تصبح زائدة (Augmented)، وعند خفضها تصبح ناقصة (Diminished).
4. المسافة الزائدة لا ترفع، وعند خفضها تصبح كبيرة (Major) أو تامّة (Perfect).
5. المسافة الناقصة لا تخفض، وعند رفعها تصبح صغيرة (Minor) أو تامّة (Perfect).

المسافات الكبيرة والصغيرة هي: الثانية، الثالثة، السادسة، السابعة.

المسافات التامّة هي: اليونيسون، الرابعة، الخامسة، الثامنة.

المسافات الزائدة والناقصة تحتمل جميع المسافات السابقة عند الرفع أو الخفض.

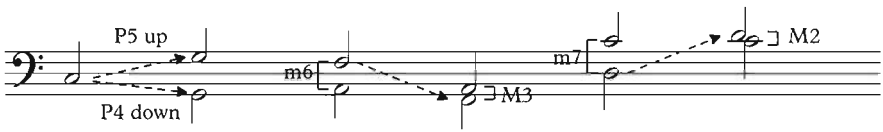
الجدول التالي يوضح جميع احتمالات رفع وخفض المسافات:

Intervals	Increase	Decrease	Example
Major	Augmented	Minor	
Minor	Major	Diminished	
Perfect	Augmented	Diminished	
Augmented	Non	Major or Perfect	
Diminished	Minor or Perfect	Non	

من المهم جدًا دراسة جميع المسافات بأنواعها المختلفة، وكيفيّة رفعها وخفضها من أي نغمة، ومعرفة قيمة المسافة بشكل سريع من خلال الدراسة والممارسة، فهي الأساس لفهم وإدراك علم الهارموني واستيعاب التآلفات بأنواعها، إذ أن التآلفات تعتمد في بنائها على المسافات بين نغاتها، إذ أن اختلاف تلك المسافات يؤدي إلى اختلاف نوع التآلف.

❖ **مقلوب المسافات Inversion of intervals:**

مقلوب المسافة يعني قلب اتجاه المسافة، فإذا كانت المسافة صاعدة تقلب الى هابطة، واذا كانت المسافة هابطة تقلب الى صاعدة، وذلك إذا كانت المسافة ميلودية، أما إذا كانت المسافة هارمونية فقلب المسافة يعني رفع أو خفض أحدى النغمتن مسافة أوكتاف، وذلك كما في الشكل 1-8 التالي:

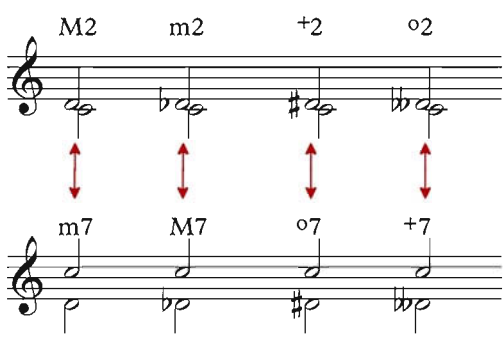
شكل 1-8

نلاحظ من المثال السابق أنه عند قلب مسافة P5 فإنها تصبح P4 ، وعند قلب مسافة m6 فإنها تصبح M3 وعند قلب مسافة m7 فإنها تصبح M2.

الأمثلة التالية توضح مقلوب جميع المسافات:

➢ **مثال (1): مقلوب مسافة الثانية بأنواعها:**

شكل 1-9

Inversion of 2nd & 7th

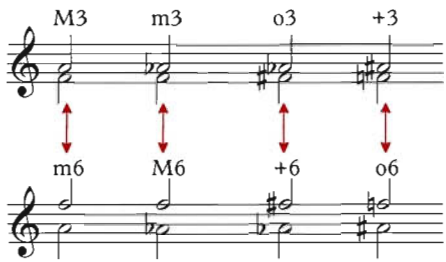


من المثال السابق نستنتج بأن مقلوب مسافة الثانية هي مسافة السابعة، وإذا كانت المسافة كبيرة فإن مقلوبها يصبح مسافة صغيرة، وإذا كانت المسافة صغيرة فإن مقلوبها يصبح مسافة كبيرة، وإذا كانت المسافة زائدة فإن مقلوبها يصبح مسافة ناقصة.

- **مثال (2): مقلوب مسافة الثالثة بأنواعها:**

شكل 1-10

Inversion of 3rd & 6th

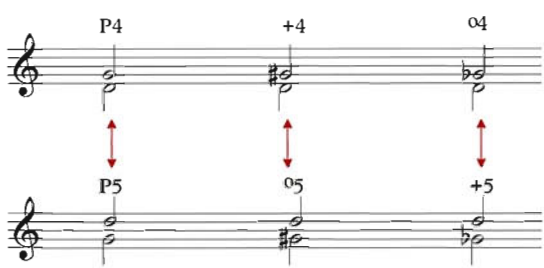


من المثال السابق نستنتج بإن مقلوب مسافة الثالثة هي مسافة السادسة، وإذا كانت المسافة كبيرة فإن مقلوبها يصبح مسافة صغيرة، وإذا كانت المسافة صغيرة فإن مقلوبها يصبح مسافة كبيرة، وإذا كانت المسافة ناقصة فإن مقلوبها يصبح مسافة زائدة، وإذا كانت المسافة زائدة فإن مقلوبها يصبح مسافة ناقصة.

- **مثال (3): مقلوب مسافة الرابعة بأنواعها:**

شكل 1-11

Inversion of 4th & 5th



من المثال السابق نستنتج بإن مقلوب مسافة الرابعة هي مسافة الخامسة، وإذا كانت المسافة تامّة فإن مقلوبها يبقى مسافة تامّة، وإذا كانت المسافة زائدة فإن مقلوبها يصبح مسافة ناقصة، وإذا كانت المسافة ناقصة فإن مقلوبها يصبح مسافة زائدة.

استنتاج:

يكون مقلوب المسافات من حيث النوع والبُعد على النحو التالي:

M	⟷	**m**
Aug	⟷	**dim**
P	⟷	**P**
1	⟷	**8**
2	⟷	**7**
3	⟷	**6**
4	⟷	**5**

فكّر:

ما العلاقة بين النغمة وثانيتها الناقصة؟

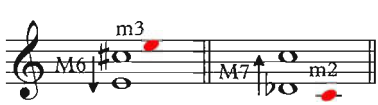
عند حساب أبعاد المسافات البعيدة (السادسة والسابعة) فانه يصعب حسابها بعض الشئ، لذا فإننا نستخدم مبدأ مقلوب المسافات لتسهيل حساب أبعادها بشكل أسرع:

- **مثال:** اذا أردنا حساب مسافة M6 هابطة من نغمة $C^{\#}$ ، نجدها تعادل m3 صاعدة = E

وإذا أردنا حساب مسافة M7 صاعدة من نغمة D^{b}، نجدها تعادل m2 هابطة = C

وذلك كما في الشكل التالي:

شكل 1-12



❖ المسافات المتوافقة والمتنافرة Consonant and Dissonant Intervals:

يوجد في الموسيقى مسافات متوافقة ومسافات متنافرة Consonant and Dissonant Intervals وهي مصطلحات تعبّر عن طبيعة المسافة من حيث الرنين الصوتي، فالمسافة المتوافقة هي تلك المسافة التي تتصف بالإستقرار وتميل الى الثبات، بينما المسافة المتنافرة هي التي تميل الى عكس الإستقرار وعدم الثبات وتجذب أذن المتلقّي بنوعٍ من التشويق، وهذا غير مرتبط بمعاني الجمال والقبح، فمصطلح المسافة المتوافقة لا يعني أن المسافة جميلة، ومصطلح المسافة المتنافرة لا يعني أن المسافة قبيحة، بل على العكس تمامًا، إذ أن استخدام التنافر يثري الهارموني ويزيده جمالًا وتشويقًا، كما يجدر الإشارة هنا إلى ما يسمّى (نشاز)، ففي علم الهارموني لا وجود لهذا المصطلح على الإطلاق، إذ أن هذا المصطلح يرادف كلمة out of tune أي أن هناك خلل في ضبط نغمات الآلة.

وهناك ثلاث أنواع من المسافات المتوافقة والمتنافرة، هي:

- المسافات تامّة التوافق Perfect Consonant: الأوكتاف 8 واليونيسون U (مقلوب الأوكتاف)، والخامسة التامّة P5 والرابعة التامّة P4 (مقلوب الخامسة التامّة).
- المسافات غير تامّة التوافق (المتوافقة) Imperfect Consonant: الثالثة بنوعيها الكبير والصغير M3 و m3، والسادسة بنوعيها الكبير والصغير M6 و m6 (مقلوب الثالثة)
- المسافات المتنافرة Dissonant: السابعة بنوعيها الكبير والصغير M7 و m7، والثانية بنوعيها الكبير والصغير M2 و m2، (مقلوب السابعة) بالإضافة إلى جميع المسافات الناقصة والزائدة.

إن مقلوب نوع المسافات من حيث التوافق والتنافر هي على النحو التالي:

Perfect Consonant ⟷ **Perfect Consonant**

Imperfect Consonant ⟷ **Imperfect Consonant**

Dissonant ⟷ **Dissonant**

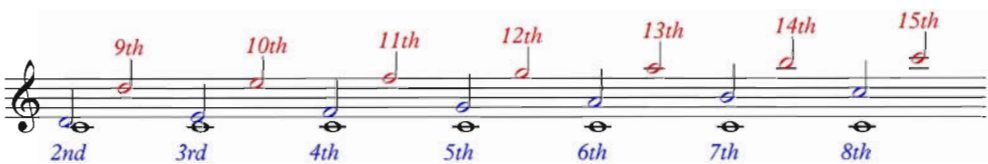
وبالتالي فإننا نجد بأن نوع التوافق والتنافر لا يتغير في حال قلب المسافة.

تلعب المسافات المتنافرة دوراً مهمًا وأساسيًا في إثراء الهارموني وبناء التآلفات، لما لها من رنين صوتي يجذب أذن المستمع ويضفي جوًا من التشويق – كما سيتم دراسته لاحقاً –

❖ المسافات المركبة Compound Intervals:

درسنا سابقًا المسافات بجميع أنواعها، الكبيرة والصغيرة والزائدة والناقصة، وتعرّفنا على الأوكتاف الذي يضم ثمانية نغمات متسلسلة تبدأ بنغمة وتنتهي بجوابها، وهذه المسافات التي تنحصر داخل الأوكتاف تسمّى المسافات البسيطة Simple Intervals أما المسافات التي تتعدى مدى الأوكتاف فتسمّى المسافات المركّبة Compound Intervals مع احتفاظها بنوعها فيما إذا كانت كبيرة أم صغيرة أم زائدة أم ناقصة، وذلك كما في الشكل 1-13 التالي:

شكل 1-13

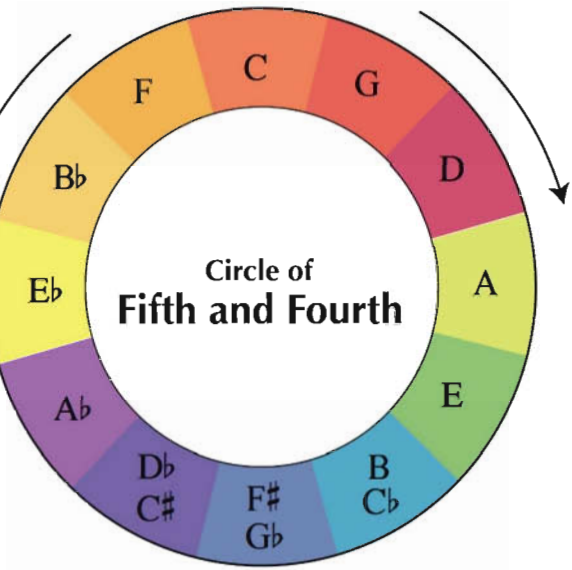


من المهم والمفيد جدًا تدريب الأذن على المسافات بأنواعها، والتمييز بين المسافات البسيطة والمسافات المركّبة، سواءً كانت مسافات ميلوديّة أو هارمونيّة.

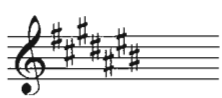
❖ دائرة الخامسات والرابعات Circle of fifths & fourths:

درسنا سابقاً ان مسافة الخامسة هي مقلوب لمسافة الرابعة، وهذا يعني أن دائرة الخامسات والرابعات ما هي إلا دائرة للخامسات بالإتجاهين: فالإتجاه مع عقارب الساعة Clockwise هو لمسافة الخامسات الصاعدة، والإتجاه عكس عقارب الساعة Counter-clockwise هو لمسافة الرابعات الصاعدة أو الخامسات الهابطة، وذلك كما في الشكل 1-14 التالي:

شكل 1-14

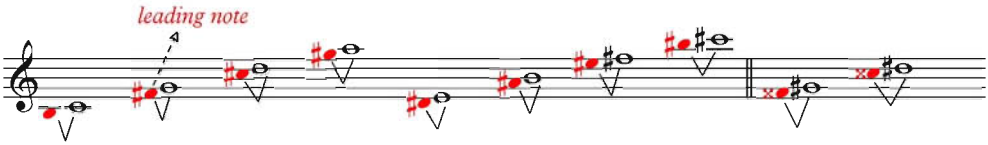


مفهوم الدائرة ومنطقها:

أولًا: دائرة الخامسات:

من أين حصلنا على هذه المنظومة؟

جائت هذه المنظومة المكونة من سبع علامات رفع (#) من خلال صعود خامسات تامّة ابتداءً من نغمة C واستخراج حسّاس كل نغمة Leading Note والحسّاس هو النغمة التي تبعد مسافة ثانية صغيرة هابطة من أي نغمة (m2 down) وذلك على النحو التالي كما في الشكل 1-15:

شكل 1-15



ومن خلال معرفة أصل منظومة الخامسات، يتبين لنا بأن كل علامة رفع (#) هي في الأساس كانت حسّاس للنغمة، وبالتالي فإن دليل أي سلّم كبير للنغمات السابقة يكون بكتابة المنظومة بالترتيب والإنتهاء على حسّاس النغمة المطلوبة.

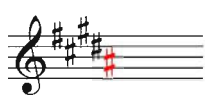
- **مثال:** لمعرفة دليل سلّم **A**: (حسّاس السلم هو $G^{\#}$) $G^{\#}$ Leading Note A

وبالتالي فإن دليله هو كتابة المنظومة بالترتيب والإنتهاء على الحسّاس $G^{\#}$، أي أنه يتكون من ثلاث علامات رفع:

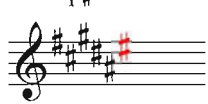
A

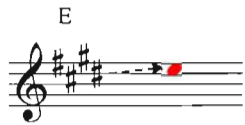
- **مثال:** لمعرفة دليل سلّم **B**: (حسّاس السلم هو $A^{\#}$) $A^{\#}$ Leading Note B

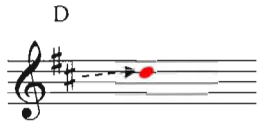
وبالتالي فإن دليله هو كتابة المنظومة بالترتيب والإنتهاء على الحسّاس $A^{\#}$، أي أنه يتكون من خمس علامات رفع:

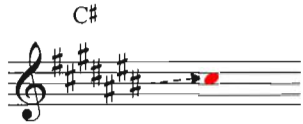
B

- **مثال:** لمعرفة دليل سلّم $F^{\#}$: (حسّاس السلم هو $E^{\#}$) $E^{\#}$ Leading Note $F^{\#}$

وبالتالي فإن دليله هو كتابة المنظومة بالترتيب والإنتهاء على الحسّاس $E^{\#}$، أي أنه يتكون من ست علامات رفع:

F♯

وبهذه الطريقة يمكننا معرفة دليل أي سلّم كبير من دائرة الخامسات بكل سهولة ويسر، كما يمكننا معرفة السلم الكبير من خلال النظر إلى الدليل وبشكل سريع، إذ أن آخر علامة رفع في المنظومة تكون حسّاس للسلم، وبذلك فإن أساس السلّم الكبير هو النغمة التي تليها مباشرة):

- **مثال:** لمعرفة السلم الكبير الذي يضم دليله أربع علامات رفع (#) نصعد من آخر علامة (وهي D♯) للنغمة التي تليها، وهي E، وبذلك فإن السلم الكبير الذي يحتوي أربع علامات رفع (#) هو سلم E:

- **مثال:** لمعرفة السلم الكبير الذي يضم دليله علامتي رفع (#) نصعد من آخر علامة (وهي C♯) للنغمة التي تليها، وهي D، وبذلك فإن السلم الكبير الذي يحتوي علامتي رفع (#) هو سلم D:

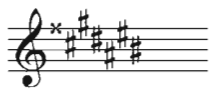


- **مثال:** لمعرفة السلم الكبير الذي يضم دليله سبع علامات رفع (#) نصعد من آخر علامة (وهي B♯) للنغمة التي تليها، وهي C♯، وبذلك فإن السلم الكبير الذي يحتوي سبع علامات رفع (#) هو سلم C♯:

لماذا تسمّى دائرة خامسات؟

لأنه وبعد الإنتهاء من السبع علامات رفع والوصول لآخر علامة، تعود بنا الدائرة كما هي وبالترتيب ولكن مع علامة الرفع Double Sharp (x)، فعلى سبيل المثال لو أردنا معرفة دليل السلم الكبير لنغمة

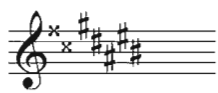
$G^{\#}$، فإن حسّاس النغمة هي F^{x}، وبذلك فإننا نكتب المنظومة بالترتيب لغاية الوصول لآخر علامة، ومن ثم نعود ثانية من بدايتها لرفع العلامة مرّة أخرى لتصبح F^{x}، وذلك كما في الشكل التالي:

$G^{\#}$



- **مثال:** لو أردنا معرفة دليل السلم الكبير لنغمة $D^{\#}$، فإن حسّاس النغمة هي C^{x}، وبذلك فإننا نكتب المنظومة بالترتيب لغاية الوصول لآخر علامة، ومن ثم نعود ثانية من بدايتها لرفع آخر علامتين مرّة أخرى لتصبح F^{x} و C^{x} وذلك كما في الشكل التالي:

$D^{\#}$

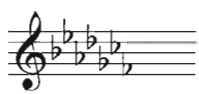


من الناحية العملية لا يوجد سلّم $G^{\#}$ الكبير لإنه يعادل سلّم A^{b} الكبير، وكذلك فإنه لا يوجد سلّم $D^{\#}$ الكبير لإنه يعاد سلّم E^{b} الكبير. ولكن – من الناحية النظريّة – نستطيع كتابة دليل لأي نغمة.

ملاحظة:

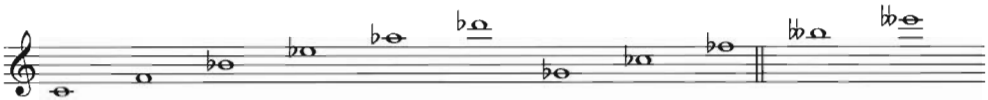
حسّاس نغمة C هي نغمة B ، أي أن نغمة C ليس لها حسّاس ضمن دائرة الخامسات، لذلك فإن دليل سلّم C يخلو من أي علامة رفع (#).

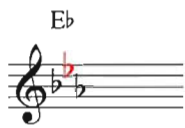
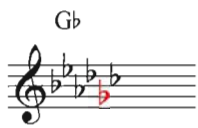
ثانيًا: دائرة الرابعات:

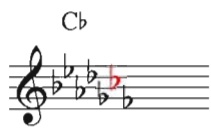


من أين حصلنا على هذه المنظومة؟

جائت هذه المنظومة المكونة من سبع علامات خفض (b) من خلال صعود رابعات تامّة من نغمة C ، وذلك على النحو التالي كما في الشكل 1-16:

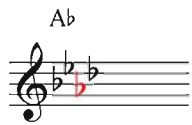
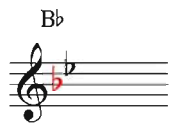
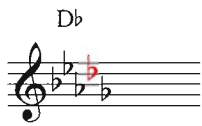
شكل 1-16

من خلال معرفة أصل منظومة الرابعات، يتبين لنا بأن كل علامة خفض (b) تبعد عن النغمة التي تليها مسافة رابعة تامّة، وبالتالي فإن دليل أي سلّم كبير للنغمات السابقة يكون بكتابة المنظومة بالترتيب لحين الوصول للنغمة المطلوبة ومن ثم إضافة علامة (b) على الدليل.

- **مثال:** لمعرفة دليل سلّم E^b: نقوم بكتابة المنظومة بالترتيب إلى أن نصل للنغمة المطلوبة E^b، ومن ثم نضيف علامة (b) على الدليل، أي أنه يتكون من ثلاث علامات خفض:

- **مثال:** لمعرفة دليل سلّم G^b: نقوم بكتابة المنظومة بالترتيب إلى أن نصل للنغمة المطلوبة G^b، ومن ثم نضيف علامة (b) على الدليل، أي أنه يتكون من ست علامات خفض:

- **مثال:** لمعرفة دليل سلّم C^b: نقوم بكتابة المنظومة بالترتيب إلى أن نصل للنغمة المطلوبة C^b، ومن ثم نضيف علامة (b) على الدليل، أي أنه يتكون من سبع علامات خفض:



أما دليل سلّم F فهو أيضًا يتبع نفس المبدأ، إذ أننا نضيف مسافة رابعة تامّة من نغمة F وهي B^b ، وبذلك فإن دليل سلّم F هو علامة (b) واحدة.

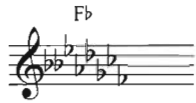
وبهذه الطريقة يمكننا معرفة دليل أي سلّم كبير من دائرة الرابعات بكل سهولة ويسر، كما يمكننا معرفة السلم الكبير من خلال النظر إلى الدليل وبشكل سريع، إذ أن علامة الخفض قبل الأخيرة في المنظومة تكون أساس للسلم:

- **مثال:** لمعرفة السلم الذي دليله أربع علامات خفض (b) تكون علامة الخفض قبل الأخيرة (وهي A^b) هي أساس السلّم، وبذلك فإن السلم الكبير الذي يحتوي أربع علامات خفض (b) هو سلم A^b:

- **مثال:** لمعرفة السلم الذي دليله علامتي خفض (b) تكون علامة الخفض قبل الأخيرة (وهي B^b) هي أساس السلّم، وبذلك فإن السلم الكبير الذي يحتوي علامتي خفض (b) هو سلم B^b:

- **مثال:** لمعرفة السلم الذي دليله خمس علامات خفض (b) تكون علامة الخفض قبل الأخيرة (وهي D^b) هي أساس السلّم، وبذلك فإن السلم الكبير الذي يحتوي أربع علامات خفض (b) هو سلم D^b:

ملاحظة:

لو أضفنا رابعة تامّة من نغمة C ستكون نغمة F ، وهي نغمة طبيعية غير مخفّضة، لذلك فإن دليل سلّم C يخلو من أي علامة حفض (b).

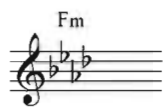
لماذا تسمّى دائرة رابعات؟

لأنه وبعد الإنتهاء من السبع علامات خفض والوصول لآخر علامة، تعود بنا الدائرة كما هي وبالترتيب ولكن مع علامة الخفض Double Flat (bb)، فعلى سبيل المثال لو أردنا معرفة دليل السلم الكبير لنغمة

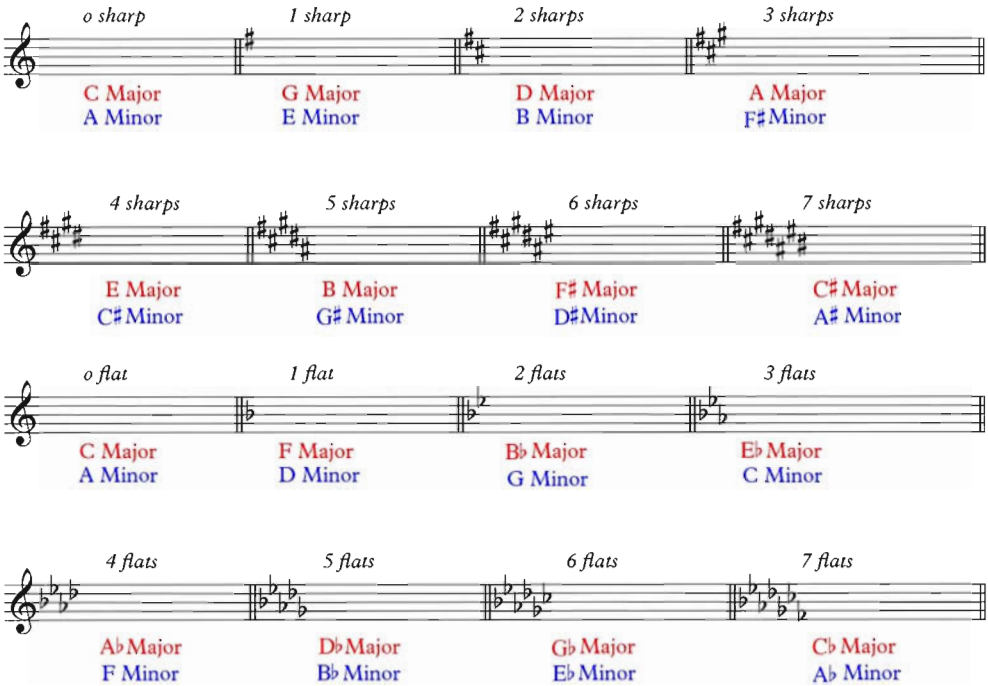
F^b، فإننا نكتب المنظومة بالترتيب لحين الوصول للنغمة المطلوبة F^b، ولإضافة رابعة تامّة (علامة خفض إضافية) فإننا نعود ثانية من بداية المنظومة لخفض أول علامة في المنظومة مرّة أخرى لتصبح B^{bb}، وذلك كما في الشكل التالي:

❖ السلّم الصغير القريب Relative Minor:

كل سلّم كبير Major scale له سلّم صغير قريب Relative minor scale يبعد عنه مسافة M6 صاعدة أو مقلوبها m3 هابطة، ويشترك معه في الدليل Key Signature لذلك فإنه ولمعرفة دليل السلّم الصغير نصعد مسافة ثالثة صغيرة، وندوّن دليل السلّم الكبير لهذه النغمة.

➢ **مثال:** لمعرفة دليل سلّم Fm نصعد مسافة m3 لنغمة A^b وندوّن دليل سلّم A^b الذي يحتوي على أربع علامات خفض:

A^b Relative Minor → Fm

الشكل التالي 1-17 يضم دليل السلالم الكبيرة والسلالم الصغيرة القريبة:

يستطيع الدارس الإستعانة بهذا الشكل لمعرفة دليل جميع السلالم الكبيرة والصغيرة على جميع الدرجات المختلفة، الطبيعيّة والملوّنة، بالرغم من أهميّة فهم كيفيّة الحصول على الدليل كما تم شرحه سابقًا، وبعيدًا عن أسلوب الحفظ، فمعرفة دليل السلّم بشكل سريع ومباشر يعتبر من أولويّات الموسيقي الناجح، إذ أن دليل السلّم هو أول خطوة لأداء المقطوعة الموسيقيّة، وأوّل ما ينظر إليه الموسيقي في المدوّنة الموسيقيّة.

شكل 1-17

كما يمكن الإستعانة بالشكل 1-18 التالي الذي يلخّص دائرة الخامسات والرابعات ودليل السلالم الكبيرة والصغيرة، مع الأخذ بعين الإعتبار وجود النغمات المتعادلة Enharmonic:

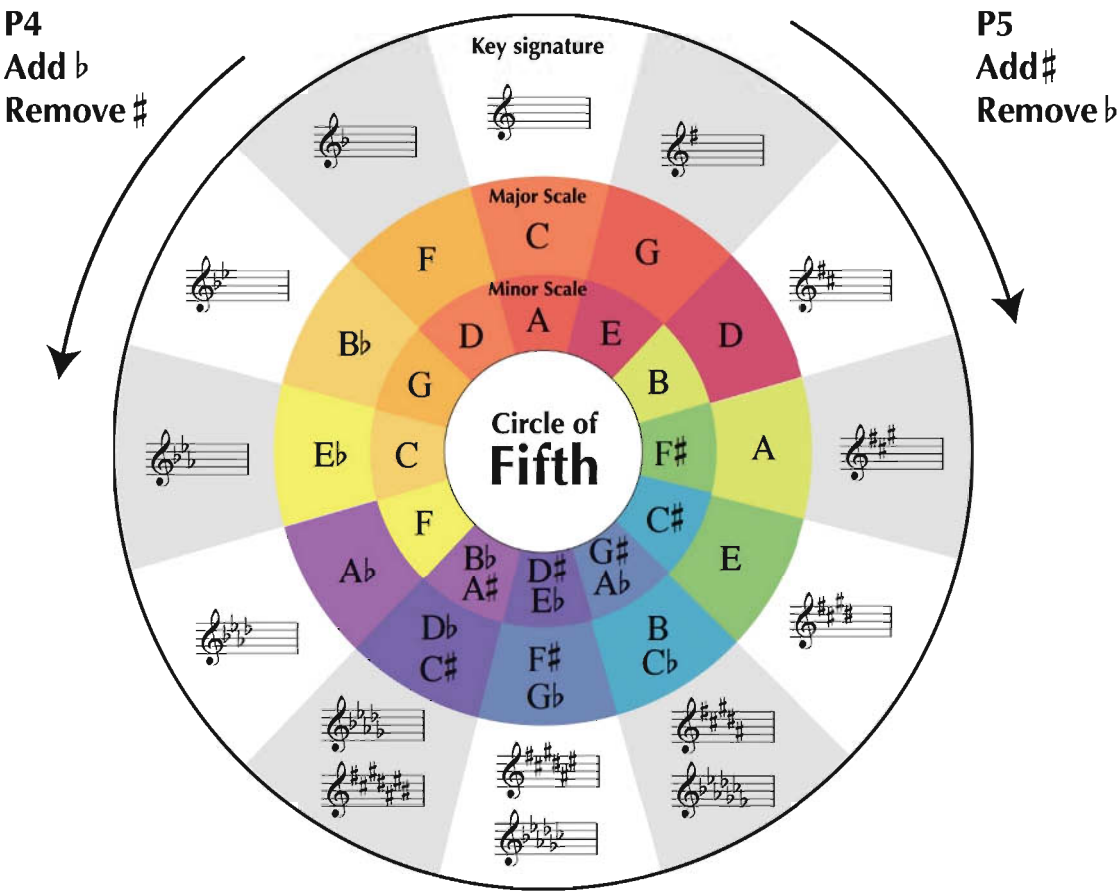
$$B = C^{b}$$

$$F^{\#} = G^{b}$$

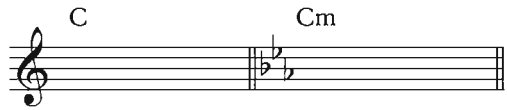
$$D^{b} - C^{\#}$$

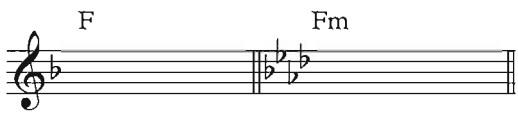
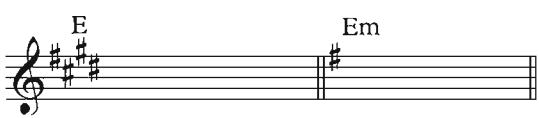
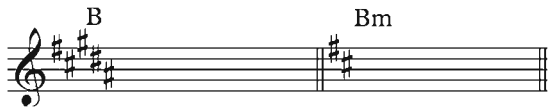
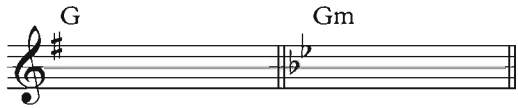
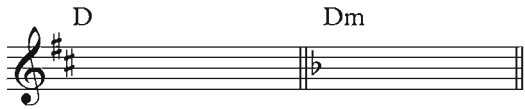
فدليل سلّم B والذي يحتوي على خمس علامات رفع (#) يعادل سلّم C^{b} والذي يحتوي على سبع علامات خفض (b) ، وكذلك الأمر بالنسبة لسلّم $F^{\#}$ الذي يعادل سلّم G^{b} ، وسلّم D^{b} الذي يعادل سلّم $C^{\#}$.

شکل 18-1

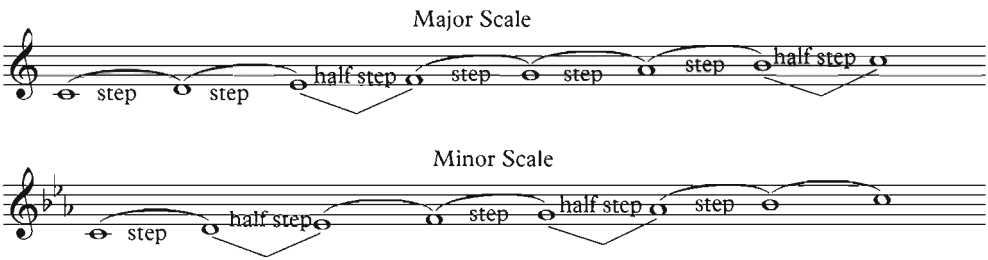

P4
Add ♭
Remove ♯
P5
Add ♯
Remove ♭
Key signature
Major Scale
Minor Scale
Circle of
Fifth
C
G
D
A
E
B
F♯
C♯
G♯
A♭
E♭
B♭
F
D♯
E♭
A♯
B♭
G
D♭
C♯
F♯
G♭
C♭
B
E
A
D
G
C
F
B♭
E♭
A♭

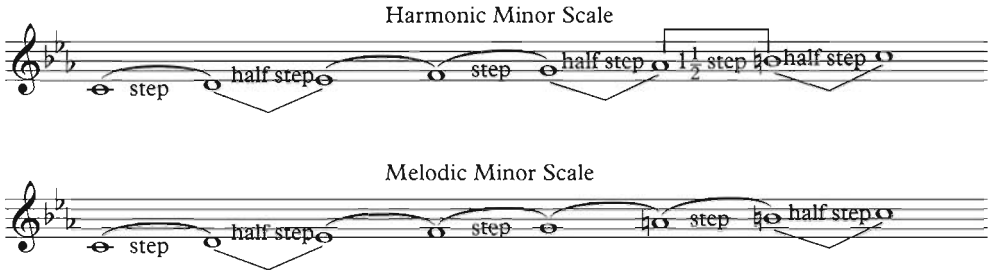
❖ **السلم الصغير القريب على الدرجة الأساس Parallel (Tonic) Relative Minor:**

من الشائع استخدام السلّم الصغير على نفس درجة السلّم الكبير، C ,Cm أو العكس، ويسمّى تغيير في الطابع، ويطلق عليه مصطلح Change of Mode أو Mode Mixture – كما سيتم دراسته في باب التحوّلات المقاميّة لاحقًا – والعلاقة بين دليل السلّم الكبير والسلّم الصغير على نفس الدرجة هي **إضافة ثلاث علامات خفض (b) أو حذف ثلاث علامات رفع (#)**، فدليل سلّم C يخلو من أي علامة رفع أو خفض، بينما دليل سلّم Cm يحتوي على ثلاث علامات خفض:

فإذا أردنا معرفة دليل السلّم الصغير على نفس درجة السلّم الكبير Tonic Relative Minor نقوم بإضافة ثلاث علامات خفض، أو بحذف ثلاث علامات رفع.

➢ **مثال:** العلاقة بين دليل سلّم F ودليل سلّم Fm : دليل سلّم F يحتوي على علامة خفض واحدة، وبإضافة ثلاث علامات خفض ليصبح أربع علامات خفض نحصل على دليل سلّم Fm:

أما إذا كان دليل السلّم الكبير يحتوي على علامات رفع (#) فنقوم **بحذف ثلاث علامات رفع** لنحصل على دليل السلّم الصغير، فدليل سلّم E يحتوي على أربع علامات رفع، وبحذف ثلاث علامات نحصل على علامة رفع واحدة، وهو دليل سلّم Em:

➢ **مثال:** العلاقة بين دليل سلّم B ودليل سلّم Bm : دليل سلّم B يحتوي على خمس علامات رفع، وبحذف ثلاث علامات رفع ليصبح علامتين نحصل على دليل سلّم Bm:

أما كان دليل السلم الكبير يحتوي على أقل من ثلاث علامات رفع، فإننا نقوم بعملية الحذف والإضافة، أي أننا نحذف علامات الرفع الموجودة ونضيف علامات خفض ليصبح مجموع الفرق في الدليل ثلاث علامات، فدليل سلّم G هو علامة رفع واحدة، وللحصول على دليل سلّم Gm نقوم بحذف علامة الرفع وإضافة علامتي خفض ليصبح الفرق في الدليل ثلاث علامات:

- **مثال:** العلاقة بين دليل سلّم D ودليل سلّم Dm : دليل سلّم D يحتوي على علامتي رفع، وبحذف تلك العلامتين وإضافة علامة خفض نحصل على دليل سلّم Dm:

يتكوّن السلّم الموسيقي من ثماني نغمات تبدأ بالدرجة الأولى وتسمّى الأساس Tonic، وتنتهي بنفس النغمة على مسافة أوكتاف، وتختلف المسافات فيما بين الدرجات المتتالية تبعًا لنوع السلّم، فبعض تلك المسافات تكون بُعدًا كاملًا step أو نصف البُعد half step أو بُعد ونصف البُعد one and half step وذلك على النحو التالي:

شكل 1-19





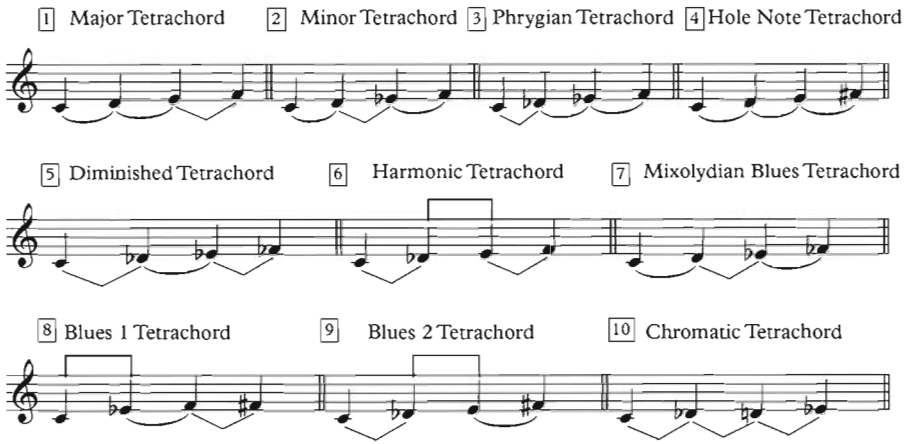
❖ **تتراكورد Tetrachord:**

هو مصطلح لاتيني من الكلمة Tetrachordum وهو تسلسل سلّمي مكوّن من أربع نغمات يبدأ بالدرجة الأولى وينتهي بالدرجة الرابعة، وتكون المسافة بينهما رابعة تامّة P4 وذلك في الموسيقى التقليديّة، أمّا في الموسيقى الحديثة فهناك العديد من الأنواع، تختلف فيما بينها تبعًا لبُعد المسافات فيما بين الدرجات المتتالية، وهي على النحو التالي:

Tetrachords in C	Degree Formula	Notes
Major Tetrachord	1 2 3 4	C – D – E – F
Minor Tetrachord	1 2 b3 4	C – D – E^{b} – F
Phrygian Tetrachord	1 b2 b3 4	C – D^{b} – E^{b} – F
Hole Tune Tetrachord	1 2 3 #4	C – D – E – $F^{\#}$
Diminished Tetrachord	1 b2 b3 b4	C – D^{b}– E^{b} – F^{b}
Harmonic Tetrachord	1 b2 3 4	C – D^{b} – E – F
Mixolydian Blues Tetrachord	1 2 b3 b4	C – D – E^{b} – F^{b}
Blues 1 Tetrachord	1 b3 4 #4	C – E^{b} – F – $F^{\#}$
Blues 2 Tetrachord	1 b2 3 #4	C – D^{b} – E – $F^{\#}$
Chromatic Tetrachord	1 b2 2 b3	C – D^{b} – D – E^{b}

الشكل التالي يوضّح أنواع التتراكورد على درجة C :

شكل 20-1



❖ **أسماء درجات السلّم الموسيقي Names of Scale Degrees:**

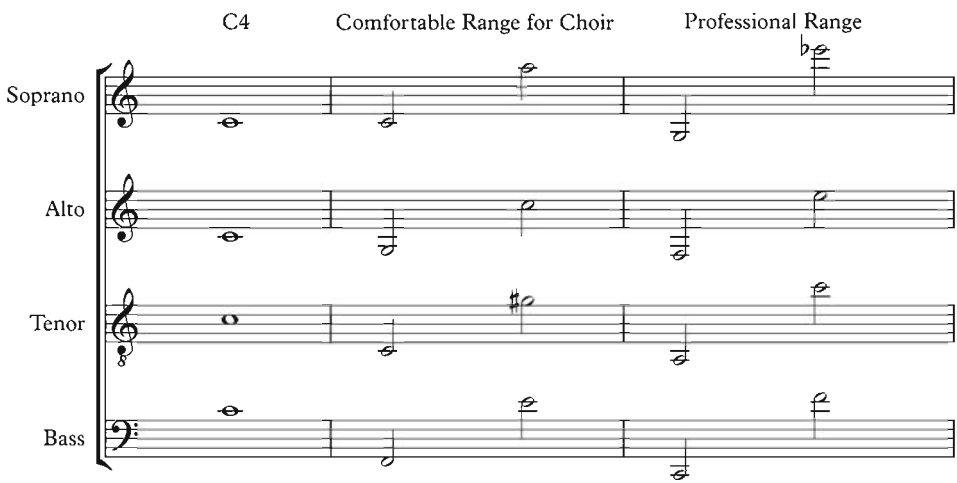
Degree	Description	Name	In C
1^{st}	الدرجة الأولى للسلّم.	**Tonic**	**C**
2^{nd}	الدرجة الثانية (والتي تأتي بعد الدرجة الأولى مباشرة) وهي ثانية كبيرة سواء في السلّم الكبير أو السلّم الصغير.	**Supertonic**	**D**
3^{rd}	الدرجة الثالثة (وهي النغمة الوسطى لتآلف الدرجة الأولى) وهي ثالثة كبيرة في السلّم الكبير، وثالثة صغيرة في السلّم الصغير.	**Mediant**	**E or E^b**
4^{th}	الدرجة الرابعة (وهي رابعة صاعدة أو خامسة هابطة من الدرجة الأولى للسلّم، وهي تامّة سواء في السلّم الكبير أو السلّم الصغير.	**Subdominant**	**F**
5^{th}	الدرجة الخامسة (وهي ثاني أهم نغمة هارمونيًا بعد الدرجة الأولى) وهي تامّة سواء في السلّم الكبير أو السلّم الصغير.	**Dominant**	**G**
6^{th}	الدرجة السادسة (وهي النغمة الوسطى لتآلف الدرجة الرابعة) وهي سادسة كبيرة في السلّم الكبير، وسادسة صغيرة في السلّم الصغير.	**Submediant**	**A or A^b**
$M7^{th}$	الدرجة السابعة (وهي التي تقود إلى أساس السلّم) وتكون ثالثة تآلف الدرجة الخامسة، وهي سابعة كبيرة سواء في السلّم الكبير أو السلّم الصغير الهارمونيك، وتسمّى الحسّاس.	**Leading Note**	**B**
$m7^{th}$	الدرجة السابعة (وهي السابعة الصغيرة) وتكون في السلّم الصغير الطبيعي.	**Subtonic**	**B^b**

لكل درجة من درجات السلّم لونها الخاص وتأثيرها على الأذن، فمنها ما يدعو للإستقرار والثبات، ومنها ما يدعو لعدم الإستقرار والرغبة في التصريف إلى درجة أخرى، ومنها ما بين هذا وذاك.

❖ الأصوات الأربعة Four Voices:

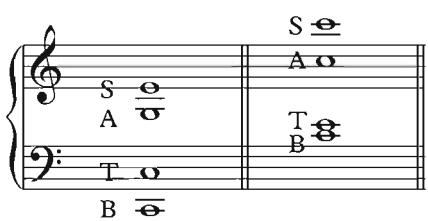
عند الكتابة الهارمونية لمجموعة الكورال المكوّن من أربعة أصوات (Baas, Tenor, Alto, Soprano) يجب علينا مراعاة المساحة الصوتية لكل صوت Range وهي كما في الشكل 1-21 التالي:

شكل 1-21



وعند الكتابة الأوركسترالية يجب مراعاة المساحة الصوتية لكل آلة، وفيما يتعلق بدراستنا لعلم الهارموني، فتكون الأصوات نسبية بغض النظر عن مساحتها الصوتية: فالنغمة الأعلى هي السوبرانو والنغمة الأسفل هي صوت الباص... وهكذا، وذلك كما في الشكل 1-22 التالي:

شكل 1-22



الفصل الثاني

التآلفات الثلاثيّة

➢ التآلفات الثلاثية Triads:

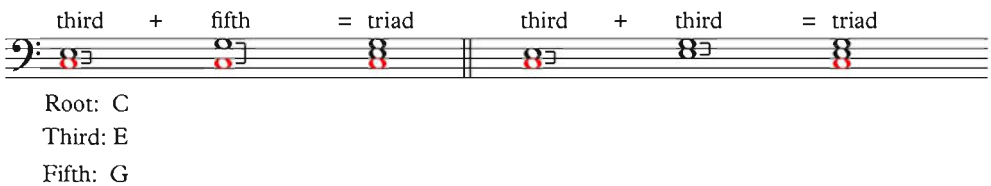
التآلف يعني أداء مجموعة من النغمات معًا وكتابتها بشكل عمودي، والتآلف الثلاثي هو أبسط أشكال التآلفات في الموسيقى التقليدية Classic Music ومن خلال اسمه (تآلف ثلاثي) يتبيّن لنا بأنه مكوّن من ثلاث نغمات:

أساس + ثالثة + خامسة

Root + Third + Fifth

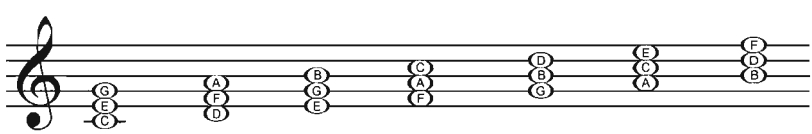
كما يمكن اعتباره بأنه مكوّن من ثالثتين متراكمتين، وذلك كما في المثال التالي في الشكل 2-1:

شكل 2-1



ويمكن بناء التآلفات على جميع النغمات، كما في الشكل 2-2 التالي:

شكل 2-2

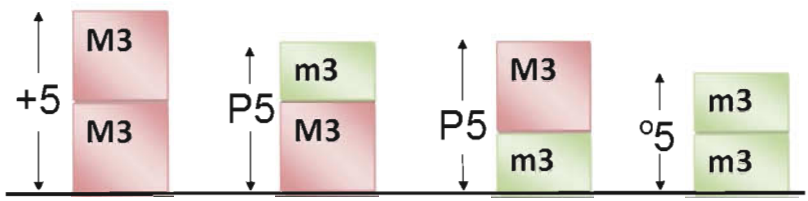


تسمّى التآلفات الثلاثية تبعاً لنوعها وللدرجة الأساس Root التي يبنى عليها، مثل: E minor, C Major، وهي أربعة أنواع تبعاً لنوع الثالثة والخامسة المكونة للتآلف، فمنها ما يبدأ بثالثة كبيرة، ومنها ما يبدأ بثالثة صغيرة، ومنها ما يحتوي على خامسة تامّة، أو ناقصة، أو زائدة، ولكل تركيب من هذه التراكيب لونًا خاصًا ورنينًا صوتيًا مميّزًا، سنقوم بدراستها بالتفصيل من حيث البناء والتوظيف في كلٍ من السلّم الكبير والسلّم الصغير.

❖ أنواع التآلفات الثلاثية:

هناك أربعة أنواع من التآلفات الثلاثية، وذلك تبعًا لاختلاف نوع الثالثات المكوّنة للتآلف، وبما أن التآلف الثلاثي مكوّن من ثالثتين متراكمتين، فهناك أربع احتمالات لتنوّع تراكيب هذه الثالثات، وكذلك مسافة الخامسة الناتجة عن ذلك التراكم، وذلك كما في الشكل 2-3 التالي:

شكل 2-3

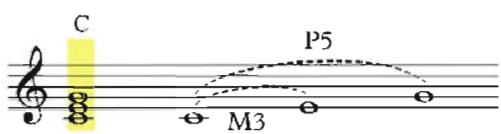


ومن هنا يتضح لنا بناء الأنواع الأربعة للتآلفات الثلاثية:

1. التآلف الكبير Major Triad:

يتكون التآلف الكبير من: ثالثة كبيرة + خامسة تامة (Major 3rd + Perfect 5th)

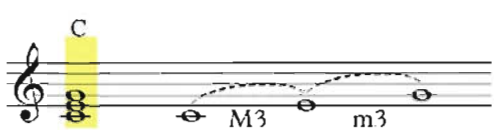
شكل 2-4



وممكن اعتبار التآلف الكبير على أنه مكون من تراكم ثالثتين على النحو التالي:

M 3 + m 3

شكل 2-5

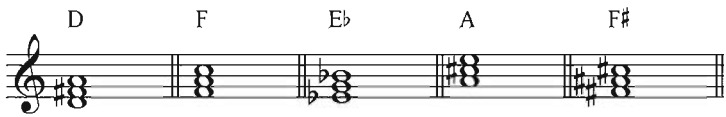


يرمز للتآلف الكبير بأكثر من طريقة:

M, Maj, Major

وغالباً ما يرمز فقط بالحرف الكبير لأساس التآلف Capital Letter لتسهيل القراءة والأداء، كما في الشكل 2-6 التالي:

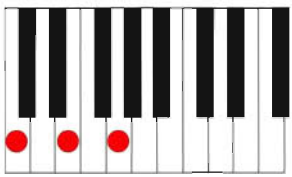
شكل 2-6



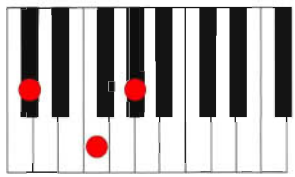
الشكل 2-7 التالي يبين التآلفات الكبيرة على جميع درجات السلّم الكروماتيكي Chromatic Scale:

شكل 2-7

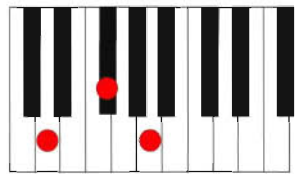
Major Chords



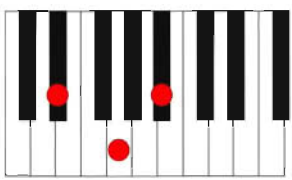
CM



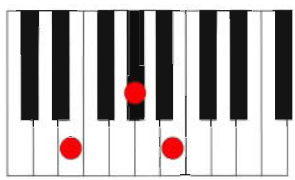
C#M /DbM



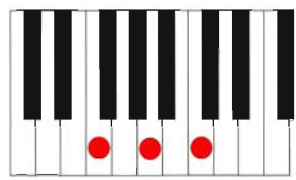
DM



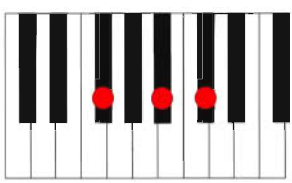
D#M /EbM



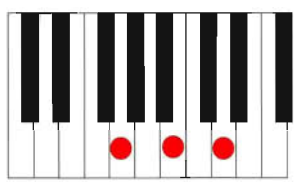
EM



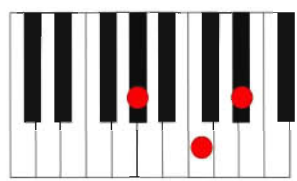
FM



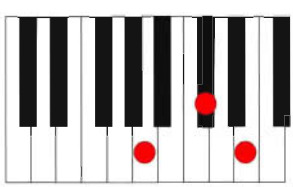
F#M /GbM



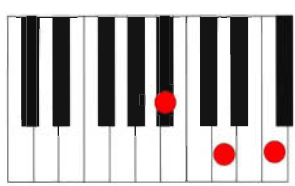
GM



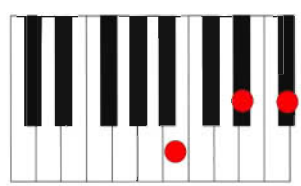
G#M /AbM



AM



A#M /BbM



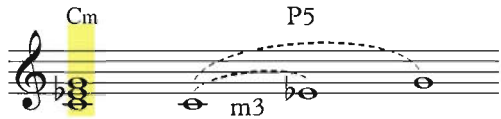
BM

من المهم جدًا والمفيد أداء التآلف الكبير على جميع درجات السلّم الكروماتيكي على البيانو، وغناء التآلفات بأسلوب الأربيج الصاعد والهابط.

2. التآلف الصغير Minor Triad:

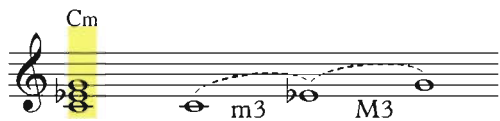
يتكون التآلف الصغير من: ثالثة صغيرة + خامسة تامّة (Minor 3rd + Perfect 5th)

شكل 2-8



وممكن اعتبار التآلف الصغير على أنه مكون من تراكم ثالثتين على النحو التالي:

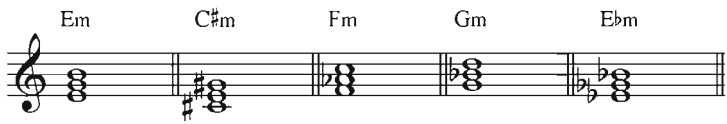
m 3 + M 3

شكل 2-9

يرمز للتآلف الصغير بأكثر من طريقة:

minor, mi, m

وغالباً ما يرمز فقط بالحرف الكبير لأساس التآلف مصحوبًا بالحرف الصغير m لتسهيل القراءة والأداء، كما في الشكل 2-10 التالي:

شكل 2-10

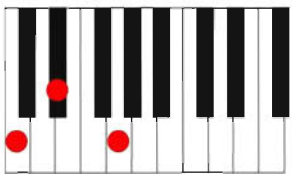


وأحياناً يرمز فقط بالحرف الصغير لأساس التآلف Small Letter: e, c#, f. g, e^b

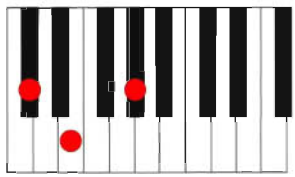
الشكل 2-11 التالي يبين التآلفات الصغيرة على جميع درجات السلّم الكروماتيكي:

شكل 2-11

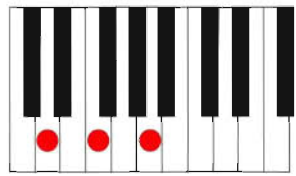
Minor Chords



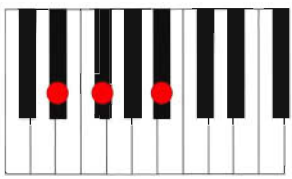
Cm



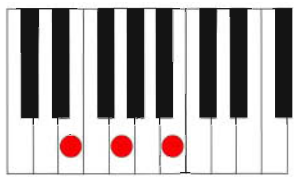
C#m/Dbm



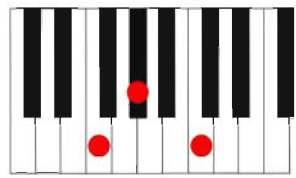
Dm



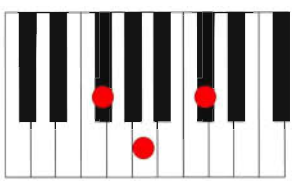
D#m/Ebm



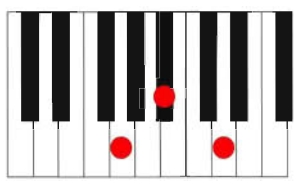
Em



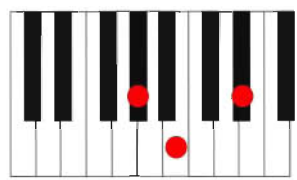
Fm



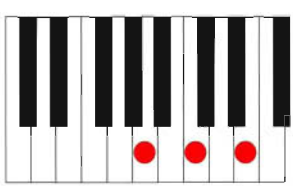
F#m/Gbm



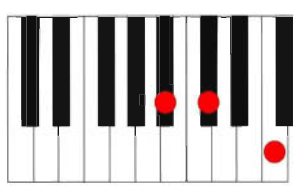
Gm



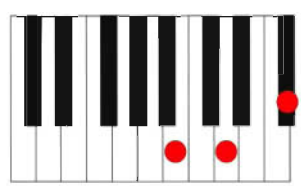
G#m/Abm



Am



A#m/Bbm



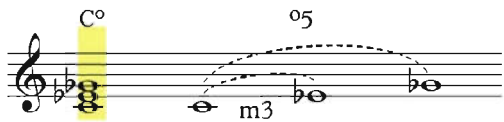
Bm

من المهم جدًا والمفيد أداء التآلف الصغير على جميع درجات السلّم الكروماتي على البيانو، وغناء التآلفات بأسلوب الأربيج الصاعد والهابط.

3. التآلف الناقص Diminished Triad:

يتكون التآلف الناقص من: ثالثة صغيرة + خامسة ناقصة (Minor 3rd + Diminished 5th)

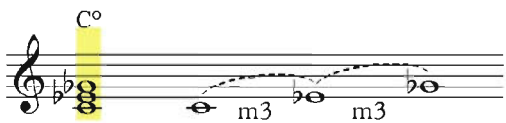
شكل 2-12



وممكن اعتبار التآلف الناقص على أنه مكون من تراكم ثالثتين على النحو التالي:

m 3 + m 3

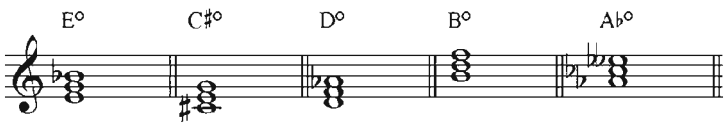
شكل 2-13



يرمز للتآلف الناقص بأكثر من طريقة:

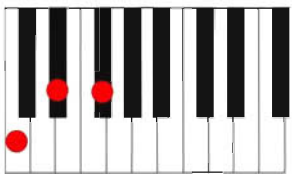
diminished ،dim, o

وغالباً ما يرمز فقط بالحرف الكبير لأساس التآلف مصحوبًا بالرمز ° لتسهيل القراءة والأداء، كما في الشكل 2-14 التالي:

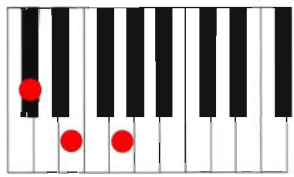
شكل 2-14

الشكل 2-15 التالي يبين التآلفات الناقصة على جميع درجات السلّم الكروماتيكي:

شكل 2-15

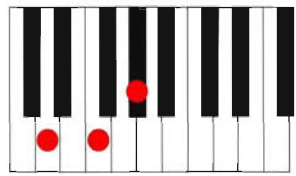
Diminished Chords



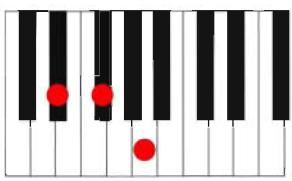
C°



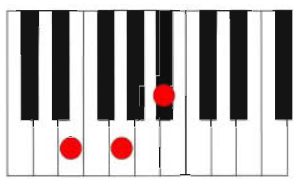
C#° /Db°



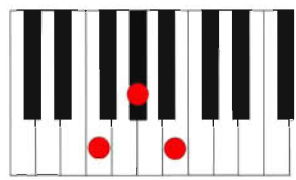
D°



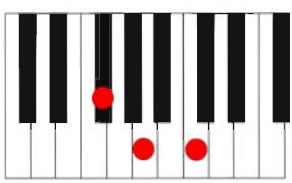
D#° /Eb°



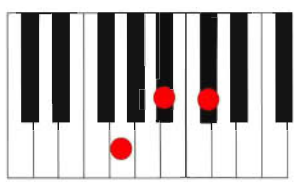
E°



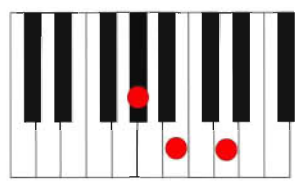
F°



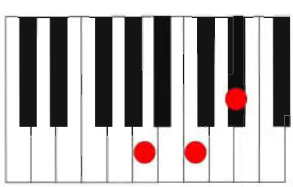
F#° /Gb°



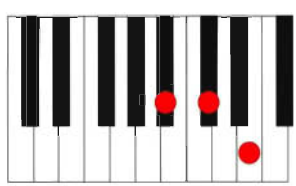
G°



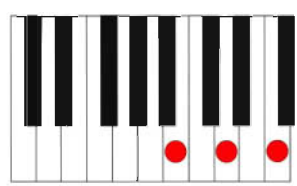
G#° /Ab°



A°



A#° /Bb°



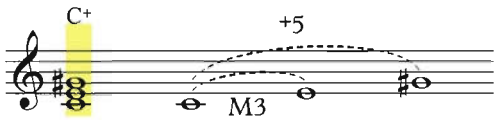
B°

من المهم جدًا والمفيد أداء التآلف الناقص على جميع درجات السلّم الكروماتيكي على البيانو، وغناء التآلفات بأسلوب الأربيج الصاعد والهابط.

4. التآلف الزائد Augmented Triad:

يتكون التآلف الزائد من: ثالثة كبيرة + خامسة زائدة (Major 3rd + Augmented 5th)

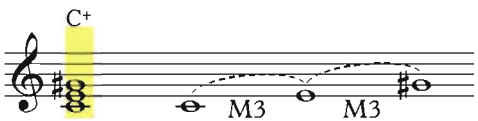
شكل 2-16



وممكن اعتبار التآلف الزائد على أنه مكون من تراكم ثالثتين على النحو التالي:

M 3 + M 3

شكل 2-17

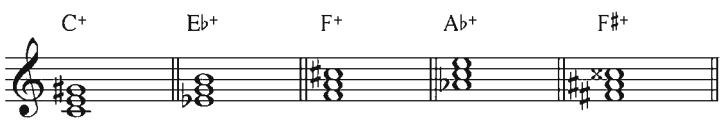


يرمز للتآلف الزائد بأكثر من طريقة:

Augmented ،Aug , +

وغالباً ما يرمز فقط بالحرف الكبير لأساس التآلف مصحوبًا بالرمز + لتسهيل القراءة والأداء، كما في الشكل 2-18 التالي:

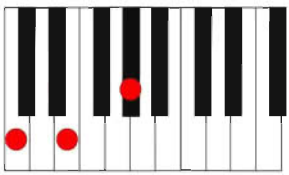
شكل 2-18



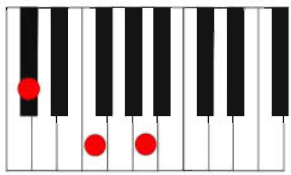
الشكل 2-19 التالي يبين التآلفات الزائدة على جميع درجات السلّم الكروماتيكي:

شكل 2-19

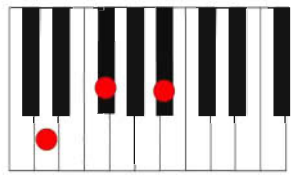
Augmented Chords



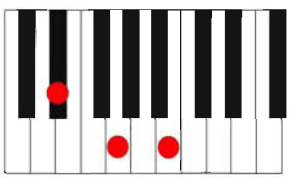
C+



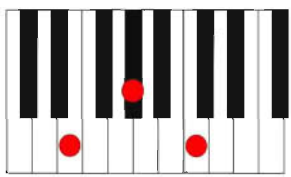
C#+ /Db+



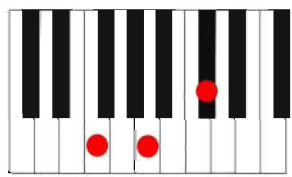
D+



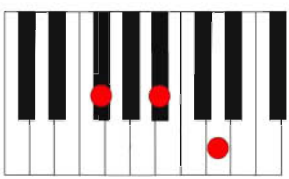
D#+ /Eb+



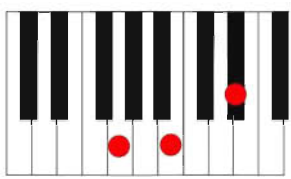
E+



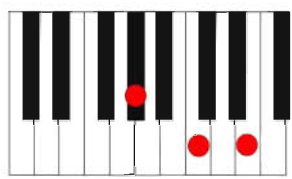
F+



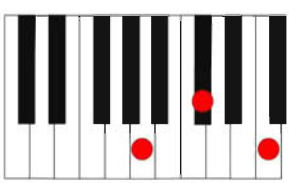
F#+ /Gb+



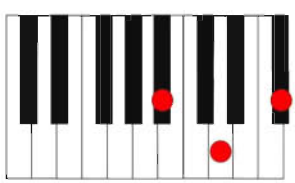
G+



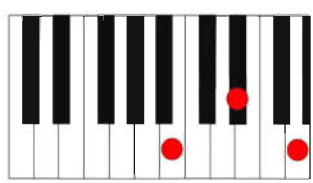
G#+ /Ab+



A+



A#+ /Bb+



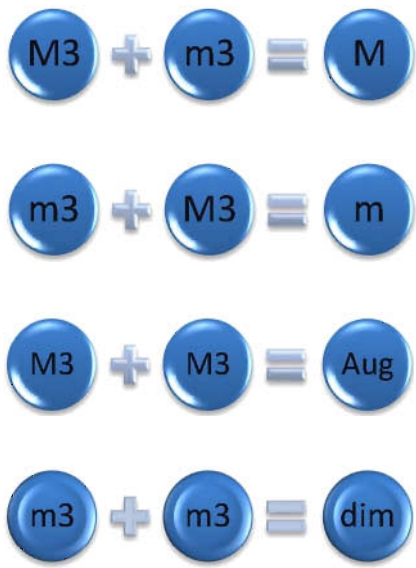
B+

من المفيد جدًا والمهم أداء التآلف الزائد على جميع درجات السلّم الكروماتي على البيانو، وغناء التآلفات بأسلوب الأربيج الصاعد والهابط.

وبهذ نكون قد تعرّفنا على التآلفات الثلاثية بأنواعها الأربعة في الموسيقى التقليديّة، وتعلّمنا كيفية بنائها على أي درجة باستخدام علامات التحويل المناسبة.

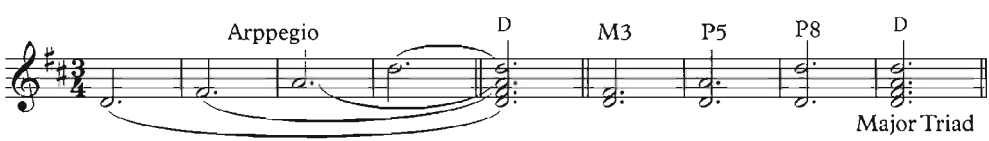
كما نستطيع مقارنة التآلفات الثلاثية بتراكيبها كما في الشكل 2-20 التالية:

شكل 2-20



قد يكتب التآلف بشكل عمودي وقد يكتب بشكل أفقي بعدة أشكال إيقاعية أهمها الأربيج Arpeggio أو التآلف المفكك Broken Chord كما في الشكل 2-21 التالي:

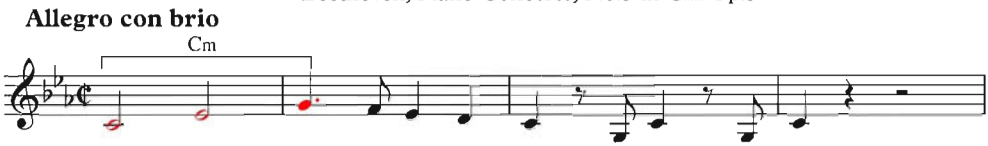
شكل 2-21



تستخدم التآلفات في الموسيقى الغربيّة بشكلٍ عام لمرافقة اللحن الأساس وإضفاء رنين صوتي ثري وجميل من خلال أساليب متنوّعة للمصاحبة الهارمونيّة Accompaniment – سيتم دراستها بالتفصيل لاحقًا – كما أنه كثيراً ما تبنى الأفكار اللحنية على تآلفات تؤدى بأساليب إيقاعية متنوعة:

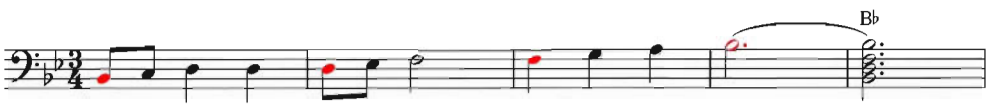
➢ **مثال (1):**

شكل 2-22

Beethoven, Piano Concerto, No.3 in Cm Op.37

في المثال السابق في شكل 2-23 يبدأ اللحن بتآلف الدرجة الأولى Cm يؤدى بشكل أربيج صاعد.

➢ **مثال (2):**

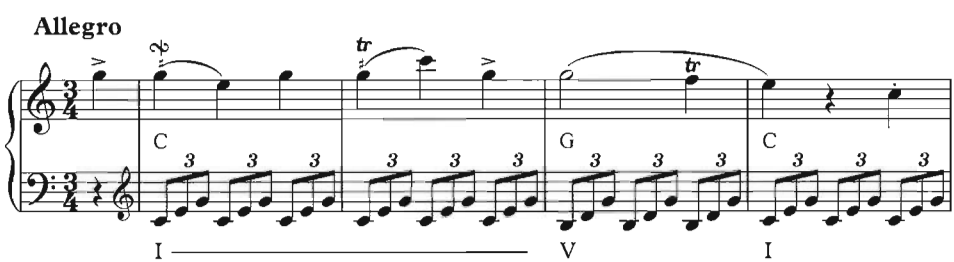
شكل 2-23

Beethoven, Piano Trio in B♭, Op.97 (Arshduke)

في الشكل 2-24 السابق تعتمد الفكرة اللحنية على تسلسل سلّمي صاعد Ascending Scale يبدأ وينتهي بأساس السلّم B^b ويضم جميع نغمات السلّم: (B^b , C , D , E^b , F , G , A) مع ظهور واضح لتآلف الدرجة الأولى B^b ، مع الاعتماد على أسلوب الأربيج للتآلف يظهر على بداية كل مازورة.

➢ **مثال (3):**

شكل 2-24

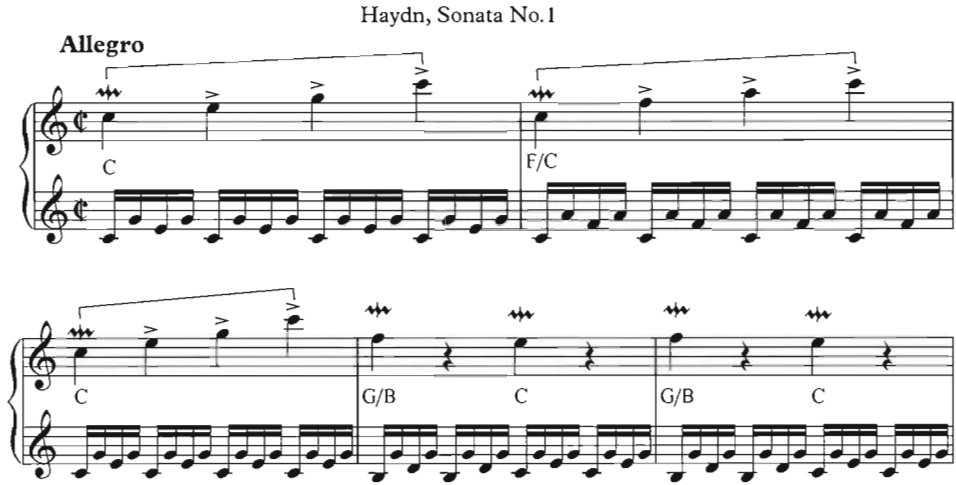
Haydn, Sonata No. 3 in C



يتّضح من المثال السباق في الشكل 2-24 اعتماد الفكرة اللحنية على نغمات التآلفات الثلاثية، والمصاحبة بأسلوب الأربيج Arpeggio لتآلفات الدرجة الأولى والخامسة لسلّم C.

➢ **مثال (4):**

شكل 2-25



في المثال السابق في شكل 2-25 تعتمد الأفكار اللحنية على أربيجات التآلفات، والمصاحبة الهارمونية تؤدى بتآلفات مفككة بأسلوب باص البرتي Alberti Bass.

التآلفات التي تكتب بوضع انقلاب سيتم دراستها بالتفصيل لاحقًا.

❖ التآلفات الثلاثية المبنية على درجات السلّم الكبير والصغير

:Triads on Major & Minor Scales' Degrees

في هذا الباب سوف نتعرّف إلى التآلفات الثلاثيّة المبنية على جميع درجات السلّم الكبير والسلّم الصغير، وسوف نستخدم الأرقام الرومانية للدلالة على درجات السلّم، إذ نستخدم الأرقام من 1 – 7 لترقيم الدرجات السبعة للسلّم الموسيقي، أمّا الدرجة الثامنة (الأوكتاف) فهي تعادل الدرجة الأولى من حيث بناء التآلف.

وتكتب الأرقام الرومانيّة على النحو التالي:

Roman Numerals	I	II	III	IV	V	VI	VII
Arabic Numerals	1	2	3	4	5	6	7

من الجدير بالذكر أن الأرقام باللغة العربية هي الأرقام المدوّنة في الجدول السابق، والتي يطلق عليها – كخطأ شائع – الأرقام الإنجليزية، بينما يطلق على الأرقام الهندية ما يتم استخدامه في اللغة العربية.

وسوف يتم استخدام الأرقام الرومانية بطريقة توضيحية للدلالة على نوع التآلف، وذلك على النحو التالي:

1. إذا كان التآلف كبيرًا: فإن الرقم بالرومانية يكون بالأحرف الكبيرة Capital Letter
2. إذا كان التآلف صغيرًا : فإن الرقم بالرومانية يكتب بالأحرف الصغيرة Small Letter
3. إذا كان التآلف ناقصًا: فيتم إضافة دائرة صغيرة (o) على يمين الحرف الصغير.
4. إذا كان التآلف زائدًا: فيتم إضافة إشارة (+) على يمين الحرف الصغير.

وذلك كما يلي:

IV: Major triad

ii: Minor triad

vii^{o}: Diminished triad

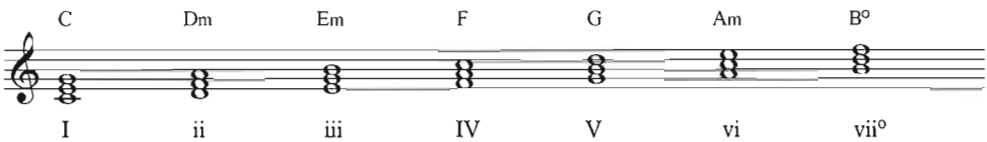
III^{+}: Augmented triad

تختلف التآلفات الثلاثيّة المبنيّة على درجات السلّم السبعة، وذلك بسبب اختلاف أبعاد السلّم نفسه، سواءً السلّم الكبير أو السلّم الصغير، وفيما يلي سوف نقوم بتحليل ودراسة التآلفات المبنيّة على جميع الدرجات:

- **أولًا: التآلفات الثلاثيّة المبنيّة على درجات السلّم الكبير:**

للتعرف على أنواع التآلفات الثلاثية المبنية على جميع درجات السلّم الكبير، يتم بناؤها كما في الشكل 2-26 التالي:

شكل 2-26



من خلال الشكل 2-27 السابق نستنتج أنواع التآلفات الثلاثية الموجودة على درجات السلّم الكبير، وهي على النحو التالي:

1) التآلف المبني على الدرجة الأولى: تآلف كبير major
2) التآلف المبني على الدرجة الثانية: تآلف صغير minor
3) التآلف المبني على الدرجة الثالثة: تآلف صغير minor
4) التآلف المبني على الدرجة الرابعة: تآلف كبير major
5) التآلف المبني على الدرجة الخامسة: تآلف كبير major
6) التآلف المبني على الدرجة السادسة: تآلف صغير minor
7) التآلف المبني على الدرجة السابعة: تآلف ناقص diminished

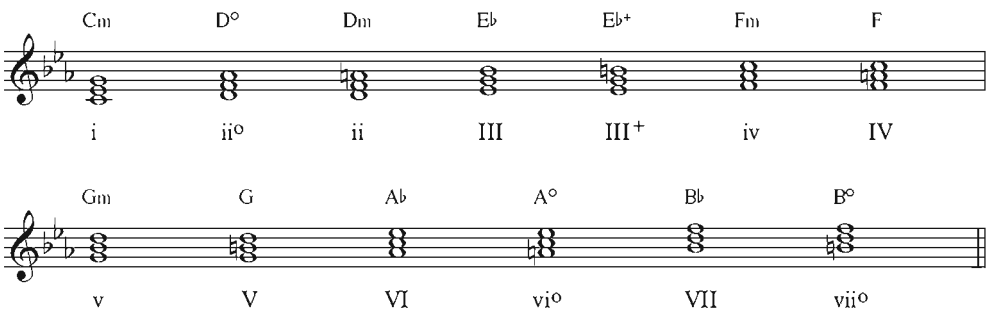
وهذا ينطبق على جميع السلالم الكبيرة، ويمكن توضيحها بالجدول التالي:

Major Scale				
Triad Type	**Major**	**Minor**	**Diminished**	**Augmented**
Degrees	I, IV, V	ii, iii, vi	vii°	Not found

- **ثانيا: التآلفات الثلاثية المبنية على درجات السلّم الصغير:**

هناك خيارات متعددة لاستخدام التآلفات الثلاثية في السلّم الصغير، وذلك بسبب تنوع استخدام سادسة وسابعة السلّم الصغير الطبيعي Natural الهارمونيك Harmonic والميلوديك Melodic، والتي تصل الى 13 إحتمال، كما في الشكل 2-27 التالي:

شكل 2-27



سنكتفي في هذه المرحلة باستخدام التآلفات الأكثر شيوعاً في الموسيقى الكلاسيكية، والتي تعتمد على رفع الدرجة السابعة للسلّم للحصول على الحسّاس Leading Note (السلّم الصغير الهارمونيك) مع الأخذ بعين الاعتبار ان جميع الخيارات مستخدمة في السلّم الصغير الميلوديك والطبيعي.

من خلال الشكل السابق نستنتج أنواع التآلفات الثلاثية الموجودة على درجات السلّم الصغير الهارمونيك:

1) التآلف المبني على الدرجة الأولى: تآلف صغير minor
2) التآلف المبني على الدرجة الثانية: تآلف ناقص diminished
3) التآلف المبني على الدرجة الثالثة: تآلف زائد augmented

4) التآلف المبني على الدرجة الرابعة: تآلف صغير minor
5) التآلف المبني على الدرجة الخامسة: تآلف كبير major
6) التآلف المبني على الدرجة السادسة: تآلف كبير major
7) التآلف المبني على الدرجة السابعة: تآلف ناقص diminished

وهذا ينطبق على جميع السلالم الصغيرة الهارمونيك، ويمكن توضيحها بالجدول التالي:

Minor Scale				
Triad Type	**Major**	**Minor**	**Diminished**	**Augmented**
Degrees	V, VI	i, iv	ii°, vii°	III+

في الموسيقى التقليدية Classic Music غالبًا ما يتم رفع سابعة السلّم الصغير لتصبح سابعة كبيرة بدلًا من سابعة صغيرة، وذلك للحصول على الحسّاس Leading Note، حتى وإن كان اللحن الأساس في السلّم الصغير الطبيعي، وخصوصًا عند استخدام تآلف الدرجة الخامسة، إذ يتم استخدام التآلف الكبير بدلًا من التآلف الصغير، وذلك من خلال رفع الحسّاس – سيتم دراسته بالتفصيل لاحقًا –

الجدول التالي يلخص أنواع التآلفات الثلاثية المبنية على درجات السلّم الكبير والسلّم الصغير (الهارمونيك):

Triads Type	In Major Scale	In Minor Scale
M	I , IV , V	V , VI
m	ii ,iii , vi	i , iv
dim	vii°	ii° , vii°
Aug	Not found	III+

ومن خلال هذا الجدول يمكننا معرفة تواجد واستخدام أي تآلف ثلاثي على درجات السلالم الكبيرة والصغيرة، فعلى سبيل المثال: تآلف **C** هو تآلف كبير موجود على الدرجة الأولى لسلّم **C** ، ولكنه موجود أيضًا على الدرجة الرابعة لسلّم **G** وعلى الدرجة الخامسة لسلّم **F** وسلّم **Fm** وعلى الدرجة السادسة لسلّم **Em**، وذلك تبعًا للجدول السابق الذي تم استنباطه من خلال تحليل أنواع التآلفات المبنية على جميع درجات السلّم الكبير والصغير، فالتآلف الكبير موجود على الدرجات **I, IV, V** في السلّم الكبير، وعلى الدرجات **V, VI** في السلم الصغير.

الأمثلة التالية توضح كيفية معرفة الدرجات التي ينتمي لها التآلف في السلالم الكبيرة والصغيرة:

- **مثال (1): إنسب تآلف F إلى السلالم الكبيرة والصغيرة:**

F	In Major Scale			In Minor Scale	
Major Triad	**I**	**IV**	**V**	**V**	**VI**
	F	**C**	**B^b**	**B^bm**	**Am**

- **مثال (2): إنسب تآلف Gm إلى السلالم الكبيرة والصغيرة:**

Gm	In Major Scale			In Minor Scale	
Minor Triad	**ii**	**iii**	**vi**	**i**	**iv**
	F	**E^b**	**B^b**	**Gm**	**Dm**

- **مثال (3): إنسب تآلف E^{b+} إلى السلالم الكبيرة والصغيرة:**

E^{b+}	In Major Scale	In Minor Scale
Aug Triad	**Non**	**III^+** **Cm**

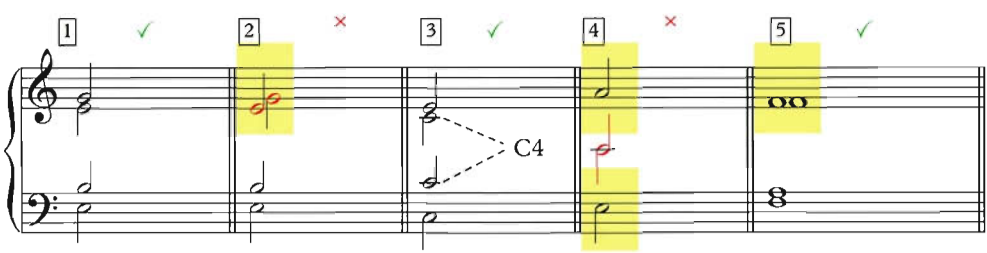
➢ **مثال (4): إنسب تآلف $F^{\#o}$ إلى السلالم الكبيرة والصغيرة:**

$F^{\#o}$	In Major Scale	In Minor Scale	
Dim Triad	**vii^o**	**ii^o**	**vii^o**
	G	**Em**	**Gm**

❖ **أوضاع كتابة التآلفات Positions:**

عند كتابة التآلفات على مفتاح صول ومفتاح فا معًا، والذي يسمّى Grand Staff كما هو الحال في مدوّنات آلة البيانو، يتم تدوين صوتي السوبرانو والألطو على مفتاح صول Treble clef ويتم تدوين صوتي التينور والباص على مفتاح فا Bass clef وتكون عصا Stem العلامة الموسيقيّة الزمنيّة Time Value للأعلى في صوت السوبرانو على مفتاح صول، وصوت التينور على مفتاح فا، وتكون العصا للأسفل في صوت الألطو على مفتاح صول، والباص على مفتاح فا، أما عند استخدام الشكل الإيقاعي لزمن Rond 4 أو Semibrave أو Whole Note فيتم تدوين الشكلين جنبًا إلى جنب بشكل متقارب، وذلك كما في الشكل التالي:

شكل 2-28



نلاحظ من الشكل السابق ما يلي:

1. يتم كتابة التآلفات بشكل عمودي على مفتاح صول ومفتاح فا، كما في المثال الأول.
2. لا يجوز قلب العصا للشكل الإيقاعي كما في الشكل الثاني، إذ يتم كتابة العصا للأعلى في الصوت الأعلى، وللإسفل في الصوت الأسفل على كل مدرّج.

3. إذا تكررت نغمة ما بنفس المساحة الصوتية، يتم كتابتها على المدرجين، كما هو الحال في المثال الثالث، فنغمة C4 تم كتابتها في صوتي الألطو والتينور، ولا يجوز كتابتها مرة واحدة بين المدرجين، كما في المثال الرابع.
4. عند استخدام الشكل الإيقاعي لزمن روند لنفس النغمة في صوتين متتاليين، يتم كتابة النغمتين بشكل متقارب، كما في المثال الخامس.

نظريّة التكرار Doubling:

عند كتابة التآلفات الثلاثية للأصوات الأربعة (Bass , Tenor , Alto , Soprano) فلا بد من عملية تكرار أحد الأصوات المكوّنه للتآلف، وهذا يتبع نظريّة التكرار التالية:

1. **ممكن تكرار أساس التآلف ولايمكن حذفه.**
2. **ممكن تكرار خامسة التآلف وممكن حذفها.**
3. **لايمكن تكرار ثالثة التآلف ولايمكن حذفها.**

منطقية تكرار الأصوات:

- تكرار أساس التآلف: هو أفضل تكرار لأنه يقوي أساس التآلف بدرجة تؤدي الى ناتج سمعي ذو رنين صوتي جيد للتآلف وأكثر استقرارًا.
- تكرار خامسة التآلف: هو أقل استخداماً من تكرار الأساس، لأنه لا يعطي ناتجاً سمعياً ذو كثافة مليئة كتلك الناتجة عن تكرار الأساس، إلا أنها تتذبذب بدرجة كافية وجيدة.
- تكرار ثالثة التآلف: يقل رنين التآلف ولا نحصل على ناتج سمعي مليء، وذلك في حال الكتابة لأربعة أصوات، أما في حال الكتابة للأوركسترا فالأمر مختلف، ويتبع نظريّات أخرى من شأنها خلق رنين صوتي متوازن وجميل.

وفيما يتعلق بالمسافات بين الأصوات المتتالية فإنها تتبع النظريّة التالية:

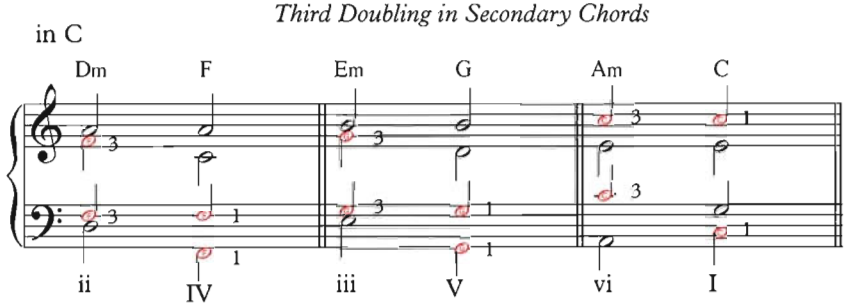
- **ممكن عمل مسافة أكثر من أوكتاف بين صوتي الباص والتينور، ولايمكن عمل أكثر من مسافة أوكتاف بين أي صوتين متتاليين (بين السوبرانو والألطو، وبين الألطو والتينور).**

قم بأداء التآلفات الثلاثية على البيانو وقارن بين الناتج السمعي في حالات التكرار السابقة: تكرار الأساس، تكرار الخامسة، حذف الخامسة.

يجوز تكرار ثالثة التآلف في التآلفات المبنية على الدرجات الثانية، الثالثة، والسادسة، والتي تسمّى بالتآلفات الثانويّة، لأن النغمات المكررة في هذه التآلفات هي درجات الأساس للتآلفات المبنية على الدرجات الأولى، الرابعة، والخامسة، والتي تسمّى بالتآلفات الأساسية – سيتم دراستها بشكل مفصّل لاحقًا –

شكل 2-29

Third Doubling in Secondary Chords



أسماء الأوضاع:

1) Position 1: اذا تمّ كتابة التآلف بحيث يكون أساس التآلف في صوت السوبرانو.
2) Position 3: اذا تمّ كتابة التآلف بحيث تكون ثالثة التآلف في صوت السوبرانو.
3) Position 5: اذا تمّ كتابة التآلف بحيث تكون خامسة التآلف في صوت السوبرانو.

وقد يتم تسمية الأوضاع باستخدام بالأحرف:

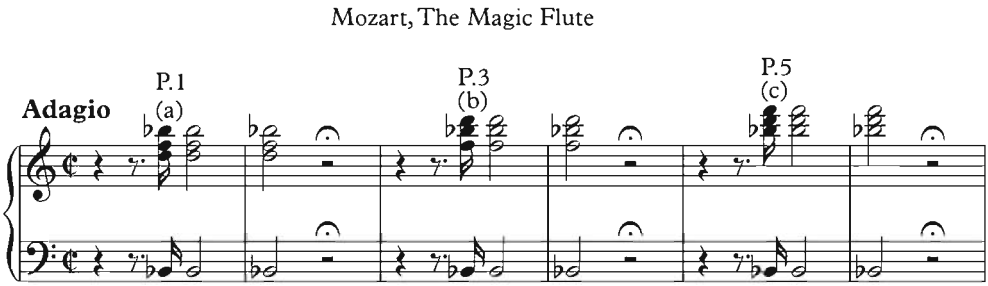
Position 1 = P (a)

Position 3 = P (b)

Position 5 = P (c)

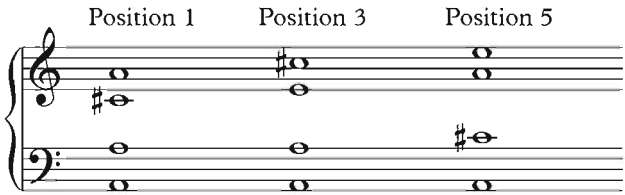
المثال في الشكل 2-32 التالي يوضح تلك الأوضاع:

شكل 2-30



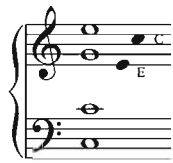
- **مثال:** تدوين تآلف A بالأوضاع الثلاثة، كما في الشكل 2-31 التالي:

شكل 2-31



❖ **الوضع المفتوح Open Position:**

الوضع المفتوح هو كتابة التآلف بوضع واسع يسمح بوجود نغمات تنتمي الى التآلف بين صوتي السوبرانو والألطو، وصوتي الألطو والتينور، وهو الوضع المستخدم في الكتابة الأوركسترالية Orchestration أو الكورالية Choir والذي يعطي ناتج سمعي ذو كثافة صوتية واسعة، كما في الشكل 2-32 التالي:

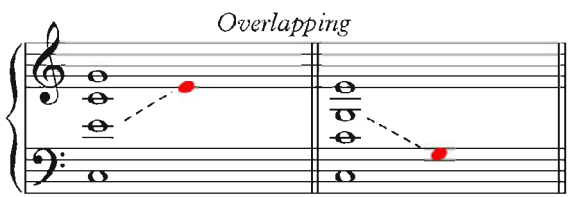
شكل 2-32

نلاحظ في المثال ما يلي:

- المسافة بين صوتي التينور(C) والألطو(G) هي P5 مما يسمح بوجود نغمة E بينهما، والتي تنتمي إلى التآلف.
- والمسافة بين صوتي الألطو (G) والسوبرانو (E) هي M6 مما يسمح بوجود نغمة C بينهما، والتي تنتمي إلى التآلف.

❖ **التخطي Overlapping:**

وهو تخطي صوت على صوت آخر من حيث الطبقة الصوتية، وهو من الأخطاء الهارمونية التي يفضّل تجنّبها، كما في الشكل 2-33 التالي:

شكل 2-33



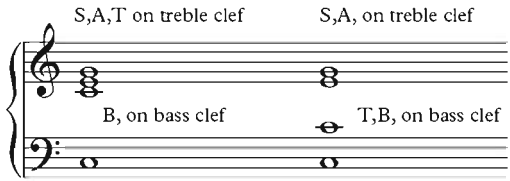
ومن البديهي أن قلب الصوتين كفيل بتجنّب هذا الخطأ الهارموني.

❖ **الوضع المغلق Close Position:**

الوضع المغلق هو كتابة التآلف بوضع ضيق لا يسمح بوجود نغمات تنتمي الى التآلف بين صوتي السوبرانو والألطو، وصوتي الألطو والتينور، وهذا الوضع يستخدم لأداء التآلفات على آلة البيانو Piano

وهو ما يعرف بالكيبورد Key board وقد يكتب بالطريقة السابقة أو يكتب صوت الباص على مفتاح فا وباقي الأصوات على مفتاح صول، كما في المثال التالي في الشكل 2-34:

شكل 2-34



نلاحظ في المثال السابق ما يلي:

- إمكانية كتابة صوتين أو ثلاثة أصوات على مفتاح صول في حال الكتابة بالوضع المغلق.
- في الوضع المغلق ممكن وجود نغمات تنتمي الى التآلف بين صوتي الباص والتينور.

الفصل الثالث

التآلفات الأساسيّة وتصريفها

➢ التآلفات الأساسية وتصريفاتها Progression of Primary Chords :

سندرس في هذا الباب التآلفات الأساسيّة في السلّم وكيفيّة توظيفها وكتابتها والتنقّل بين تآلف وآخر ضمن نظريّات خاصّة تعرف بنظريّات تصريف التآلفات Progression والمقصود بعمليّة التصريف هو كيفيّة كتابة التآلفات العمودية تآلفًا تلو الآخر للحصول على ناتج سمعي جميل ومنطقي، ومن خلال نظريّات التصريف نحصل أيضًا على خطوط لحنية أفقيّة ناتجة عن تتابع النغمات المكوّنة للتآلفات، والتي يتم كتابتها للأصوات المختلفة (Bass , Tenor , Alto , Soprano).

كما تمتاز هذه الخطوط اللحنية الناتجة عن تصريف التآلفات بعنصرين:

1. منطقيّة وسهولة في الأداء (سواءً كان غناءً أو عزفاً).
2. جماليّة اللحن.

وهذا ينتج عن منطقية تصريف الأصوات بشكل متسلسل وانسيابي لحني بعيداً عن القفزات المتكررة.

وقبل البدء بدراسة تصريف التآلفات يجدر بنا معرفة أنواع تصريف الأصوات، وهي على النحو التالي:

❖ انواع التصريفات Types of Progressions:

تختلف انواع التصريفات باختلاف طرق تحريك الأصوات، سواءً صعودًا أو هبوطًا، والتصريف لخطوة واحدة – مسافة ثانية – صاعدة أوهابطة Stepwsie أو التصريف لمسافات مختلفة قافزة Leap.

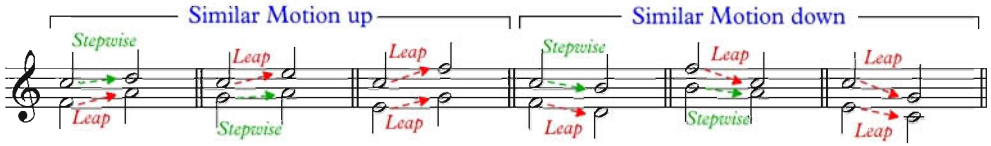
- **الصوت المتّصل Stepwise:** هو التصريف بخطوة للأعلى أو للأسفل لمسافة ثانية، سواءً كانت كبيرة أو صغيرة.
- **الصوت القافز Leap:** هو التصريف القافز لمسافة أكثر من ثانية، لمسافة ثالثة أو أكثر.

وهناك خمس أنواع من التصريفات:

1. الحركة المماثلة Similar Motion:

صوتين يتم تصريفهما بنفس الإتجاه، سواءً صعودًا أو هبوطًا، ولكن لمسافاتين مختلفتين، وذلك كما في الشكل 3-1 التالي:

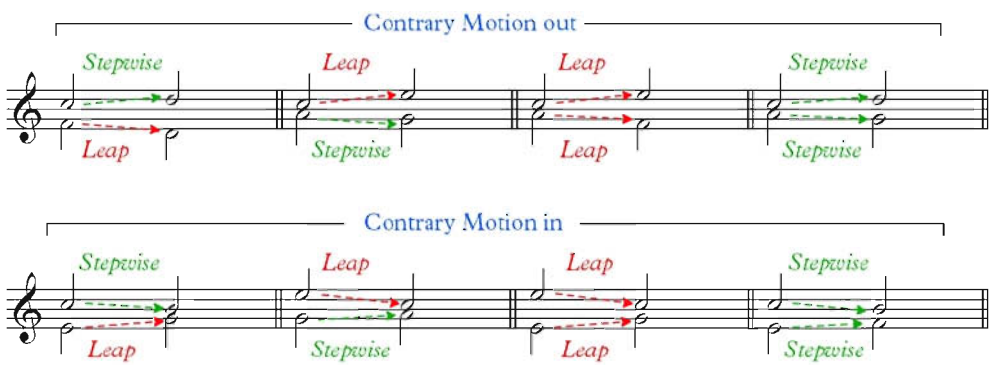
شكل 3-1



2. الحركة العكسية Contrary Motion:

صوتين يتم تصريفهما بعكس الاتجاه، سواءً للداخل أو للخارج، وسواءً بصوت متّصل أو قافز، وذلك كما في الشكل 3-2 التالي:

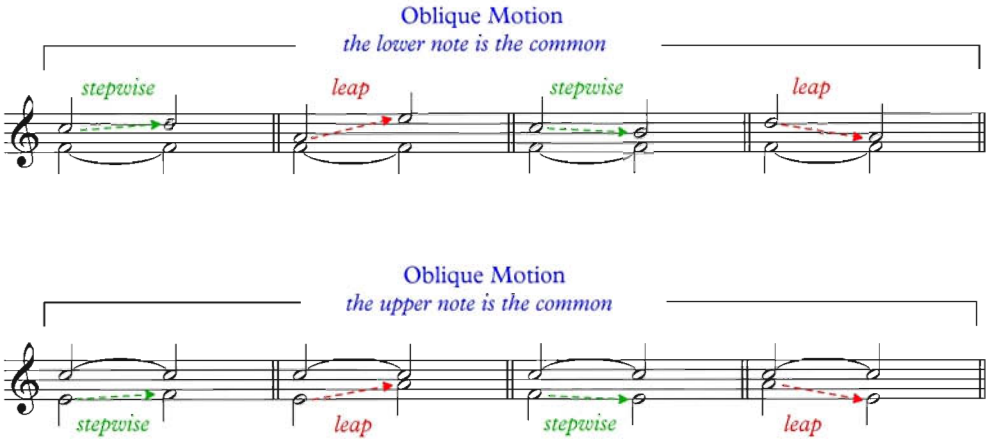
شكل 3-2



3. الحركة المائلة (الصوت المشترك) Oblique Motion:

أحد الأصوات يبقى ثابتاً كصوت مشترك بين التآلفين والصوت الآخر يتحرك، سواءً بخطوة صاعدة أو هابطة، أو بقفزة صاعدة أو هابطة، وذلك كما في الشكل 3-3 التالي:

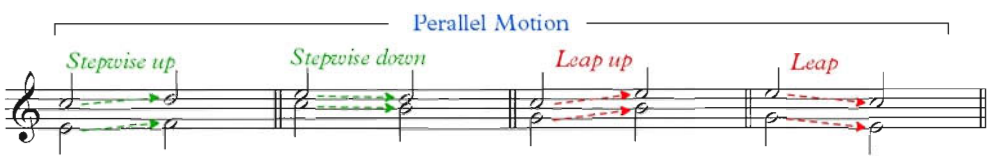
شكل 3-3



4. الحركة المتوازية Parallel Motion:

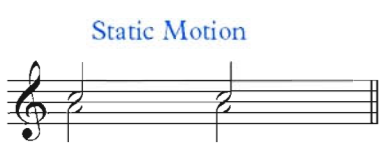
صوتين يتم تصريفهما بنفس الإتجاه ولنفس المسافة (حركة مماثلة متساوية المسافات)، وذلك كما في الشكل 3-4 التالي:

شكل 3-4



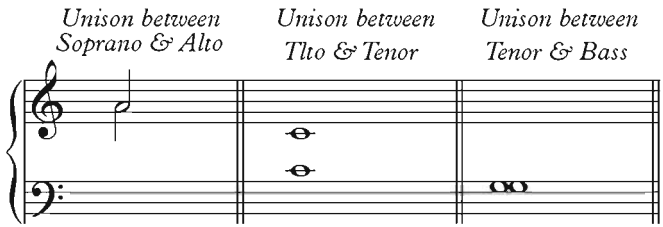
5. الحركة الساكنة Static Motion:

تكرار الأصوات دون حركة، وذلك كما في المثال التالي في الشكل 3-5:

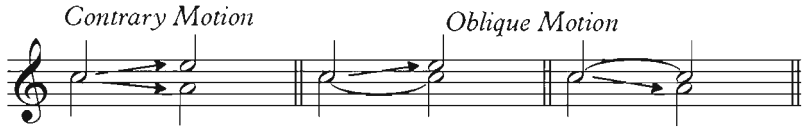
شكل 3-5

❖ **اليونيسون Unison:**

هو وجود نفس النغمة وبنفس الطبقة الصوتية يؤديها صوتين مختلفين، وذلك كما في الشكل 3-6 التالي:

شكل 3-6



يتم تصريف اليونيسون بأسلوب الحركة العكسية أو بالحركة المائلة بثبات أحد الأصوات كصوت مشترك، ونادراً ما يتم تصريف اليونيسون بأسلوب الحركة المماثلة، وذلك كما في المثال التالي في الشكل 3-7:

شكل 3-7

❖ **التآلفات الأساسية Primary Chords:**

هي التآلفات الموجودة على الدرجات: **الأولى، الرابعة، والخامسة** (I , IV , V)، وتعتبر تآلفات أساسية Primary Chords لأنها تضم درجات السلّم الموسيقي كاملة:

In C		
Degree	**Chord**	**Notes**
I	C	C – E – G
IV	F	F – A – C
V	G	G – B – D

نلاحظ من الجدول السابق أن التآلفات الأساسية على الدرجات: الأولى، الرابعة، والخامسة في سلّم C تحتوي على جميع درجات السلّم (C – D – E – F – G – A – B).

لذلك فإن التآلفات الأساسية تكفي لوضع هارموني جيد مرافق لأي لحن، وهناك العديد من المقطوعات الموسيقية الصغيرة التي تعتمد على التآلفات الأساسية فقط، أما باقي التآلفات المبنية على باقي درجات السلّم فتسمّى التآلفات الثانوية Secondary Chords والتي سيتم دراستها لاحقاً.

❖ تصريف التآلفات الأساسية Progression of Primary Chords:

في هذا الباب سوف نقوم بدراسة كيفيّة استخدام وتوظيف التآلفات الأساسيّة من خلال نظريّات التصريف لكل الاحتمالات، والتي من الممكن استخدامها في توالي تلك التآلفات، وهي ثلاث احتمالات:

1. تصريف تآلف الدرجة الأولى إلى تآلف الدرجة الرابعة (وبالعكس)
2. تصريف تآلف الدرجة الأولى إلى تآلف الدرجة الخامسة (وبالعكس)
3. تصريف تآلف الدرجة الرابعة إلى تآلف الدرجة الخامسة (وبالعكس)

ومن خلال النظريّات الخاصّة بتصريف هذه التآلفات نستطيع عمل هارموني مناسب للحن مبتكر، إذ يتم من خلال تصريف التآلفات عمل ألحان منطقية وجميلة في الأصوات الأربعة، باص، تينور، ألطو، سوبرانو.

❖ تصريف تآلف الدرجة الأولى لتآلف الدرجة الرابعة IV – I:

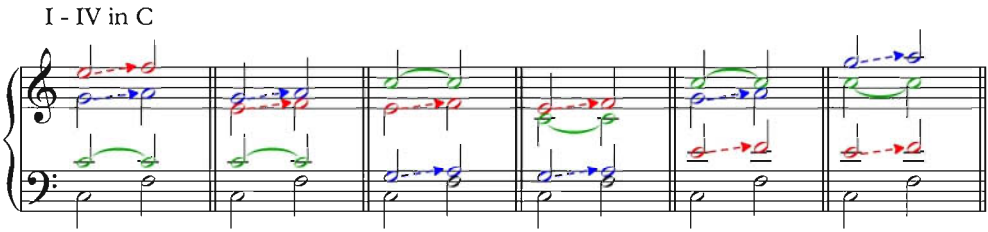
عند تصريف تآلف الدرجة الأولى الى تآلف الدرجة الرابعة – أو بالعكس – نتبع نظريّة الصوت المشترك والحركة والمتدرّجة Common Note and Stepwise وهي على النحو التالي:

1) إيجاد الصوت المشترك بين التآلفين.

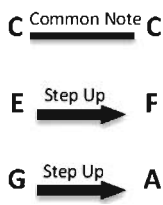
2) تصريف الصوتين الآخرين بخطوة لأقرب نغمة تنتمي الى التآلف.

➢ **مثال:** I – IV في سلم C:

شكل 3-8



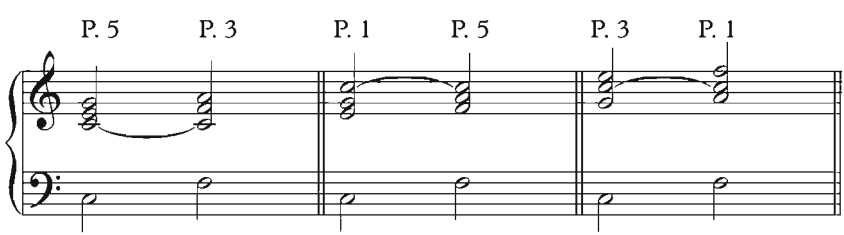
نلاحظ من الشكل السابق 3-8 أن النغمة المشتركة بين تآلف الدرجة الأولى (C – E – G) وتآلف الدرجة الرابعة (F – A – C) هي نغمة C ، أما تقريب الأصوات فنجد أن نغمة E هي الأقرب الى نغمة F صعوداً، ونغمة G هي الأقرب لنغمة A صعوداً:



كما نلاحظ أنه في أي وضع من الأوضاع تكون النغمة المشتركة هي نفسها بغض النظر عن تواجدها في الأصوات المختلفة، وكذلك الأمر بالنسبة لتقريب باقي النغمات.

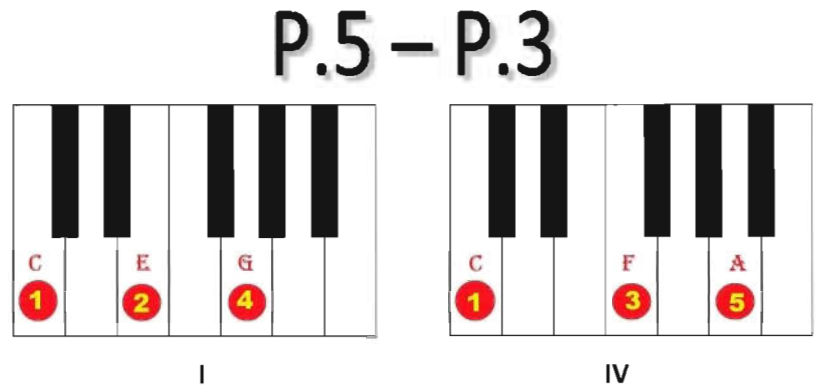
وفي حالة الكتابة في الوضع المغلق للأداء العملي، يكون على النحو التالي:

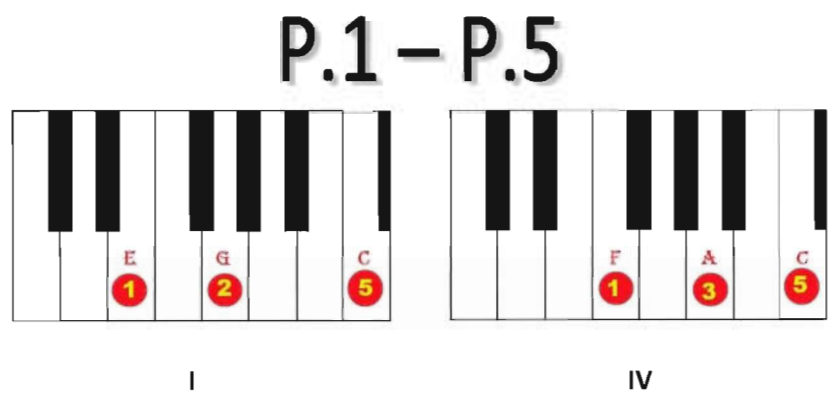
شكل 3-9



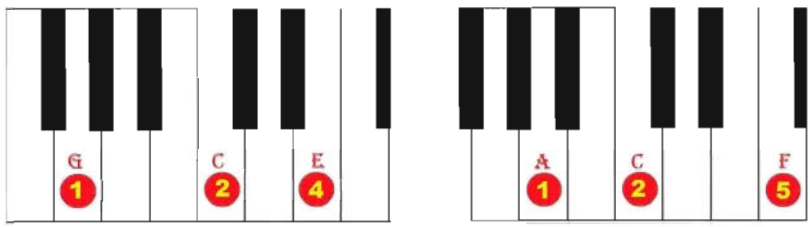
قم بأداء تصريف تآلف الدرجة الأولى الى تآلف الدرجة الرابعة في سلّم C بالإستعانة بترقيم الأصابع المرفق كما في الشكل 3-10:

شكل 3-10





P.3 – P.1



I IV

من المفيد أدء التصريفات السابقة على البيانو.

❖ **تصريف تآلف الدرجة الأولى لتآلف الدرجة الخامسة V – I:**

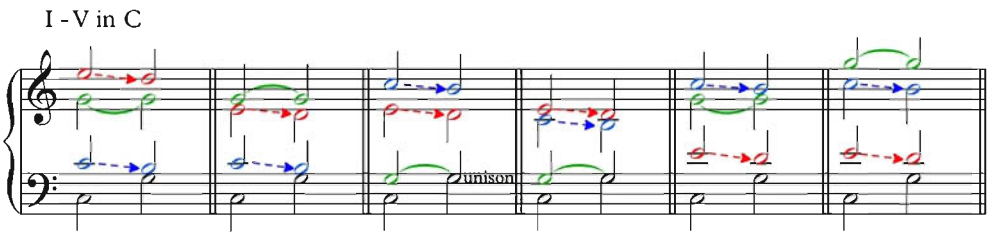
عند تصريف تآلف الدرجة الأولى الى تآلف الدرجة الخامسة – أو بالعكس – نتبع نفس النظريّة السابقة: الصوت المشترك والحركة والمتدرّجة **Common Note and Stepwise**:

1) **إيجاد الصوت المشترك بين التآلفين.**
2) **تصريف الصوتين الآخرين بخطوة لأقرب نغمة تنتمي الى التآلف.**

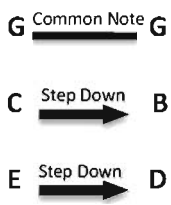
من البديهي أن يتبع هذا التصريف نفس نظريّة السابقة، فمسافة الرابعة هي مقلوب لمسافة الخامسة، وهذا يقودنا الى الإستنتاج بأن تصريف أي تآلف الى تآلف آخر يبعد عنه مسافة رابعة أو خامسة يكون بنفس النظريّة السابقة – وهذا ما سنتعرف عليه في دراسة التآلفات الثانوية لاحقاً –

➢ **مثال:** I – V in C

شكل 3-11



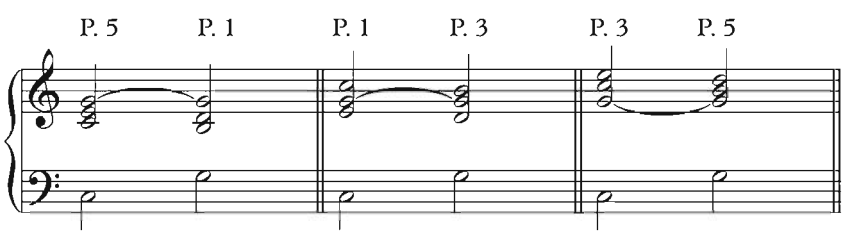
نلاحظ في الشكل 3-11 أن النغمة المشتركة بين تآلف الدرجة الأولى (C – E – G) وتآلف الدرجة الخامسة (G – B – D) هي نغمة G ، أما تقريب الأصوات فنجد أن نغمة E هي الأقرب الى نغمة D هبوطًا، ونغمة C هي الأقرب لنغمة B هبوطًا:



كما نلاحظ أنه في أي وضع من الأوضاع تكون النغمة المشتركة هي نفسها بغض النظر عن تواجدها في الأصوات المختلفة، وكذلك الأمر بالنسبة لتقريب باقي النغمات.

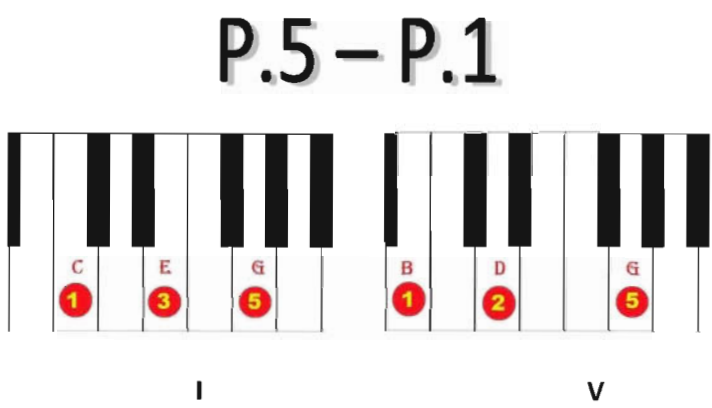
وفي حالة الكتابة في الوضع المغلق للأداء العملي، يكون على النحو التالي كما في الشكل 3-12:

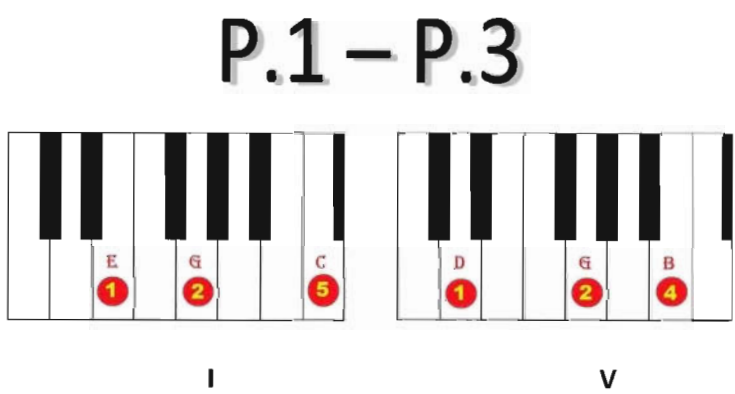
شكل 3-12



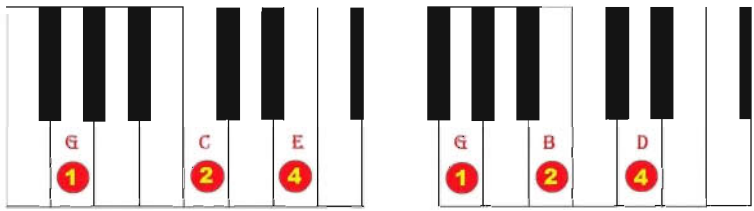
قم بأداء تصريف تآلفي الدرجة الأولى الى الدرجة الخامسة في سلّم C بالإستعانة بترقيم الأصابع المرفق كما في الشكل 3-13:

شكل 3-13





P.3 – P.5



I V

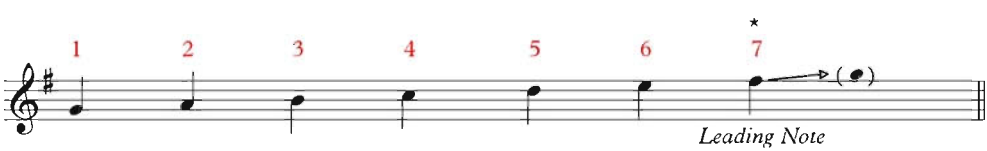
من المفيد أدء التصريفات السابقة على البيانو.

ملاحظة:

عند أداء تآلف الدرجة الخامسة للسلّم الصغير نجد بأنه تآلف صغير، ونلاحظ بأن الأذن تنجذب أكثر قوّة إذا كان تآلف الدرجة الخامسة تآلفًا كبيرًا وليس صغيرًا، ولذلك وعند استخدام السلّم الصغير، يجب رفع الدرجة السابعة للسلّم لتصبح سابعة كبيرة بدلًا من السابعة الصغيرة، كما هو الحال في السلّم الصغير الهارمونيك (Harmonic Minor) للحصول على الحسّاس Leading Note، وتلك الدرجة موجودة فقط – حالياً – في تآلف الدرجة الخامسة.

❖ **الحسّاس The Leading Note:**

عند غناء سلّم كبير غير مكتمل وصولاً الى الدرجة السابعة الكبيرة، فسوف نلاحظ بوضوح انجذاب الدرجة السابعة الى الأوكتاف، وعدم الإستقرار والحاجة الملحّة الى التصريف لإكمال الأوكتاف لأنها تمتلك القوة الكبيرة للإنجذاب نحو أساس السلّم، ولذلك تسمّى بالحسّاس لإنجذابه إلى الأساس.

شكل 3-14

وبذلك فإننا نعرّف حسّاس السلّم بأنه السابعة الكبيرة للسلّم.

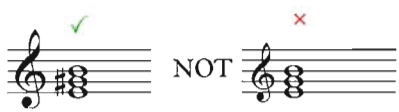
في السلّم الكبير والسلّم الصغير الهارمونيك، نجد أن نوع السابعة هي سابعة كبيرة M7، والتي تبعد مسافة نصف البعد Semitone عن أساس السلّم، ومن هنا اكتسبت أهميتها الكبيرة، إذ تنجذب بقوة للتصريف Progression الى أساس السلّم، ومن هنا جائت التسمية بالحسّاس، ويسمّى أيضًا Leading Tune ويسمّى كذلك Leading Point.

الحسّاس هو مثال على نظريّة اللحن ذات نصف البعد The Low of half step، إذ أن معظم تصريفات التآلفات تعتمد على تصريف مسافة نصف البعد:

إذا كان هناك خيار لتصريف نغمة ما الى نغمتين مختلفتين فإن الخيار والأولوية ستكون للنغمة التي تبعد نصف البعد.

أمّا في السلّم الصغير الطبيعي Natural Minor فإن سابعة السلّم هي سابعة صغيرة m7 ولذلك فإننا نقوم برفعا عند استخدام تآلف الدرجة الخامسة، إذ أن الحسّاس هو ثالثة تآلف الدرجة الخامسة، المثال التالي يوضح ذلك في سلّم Am:

شكل 3-15



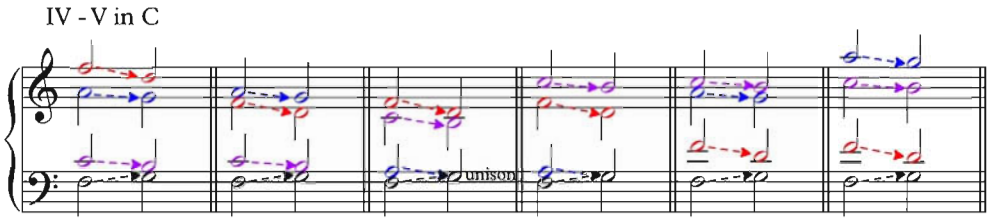
❖ **تصريف تآلف الدرجة الرابعة لتآلف الدرجة الخامسة V – IV:**

عند تصريف تآلف الدرجة الرابعة الى تآلف الدرجة الخامسة – أو بالعكس – فإننا لا نجد أي صوت مشترك بين التآلفين، وبذلك فإننا نتبع النظريّة التالية:

حركة عكسية مع صوت الباص Contrary to The Bass، فإذا كان صوت الباص صاعد فيجب تقريب بقية الأصوات الى أقرب نغمة تنتمي الى التآلف هبوطاً، والعكس بالعكس.

➢ **مثال:** IV – V in C

شكل 3-16



نلاحظ ايضاً أنه في أي وضع من الأوضاع تكون النغمات المتحركة للأسفل ثابتة بغض النظر عن تواجدها في الأصوات المختلفة، وذلك على النحو التالي:

F Leap Down D

A Step Down G

C Step Down B

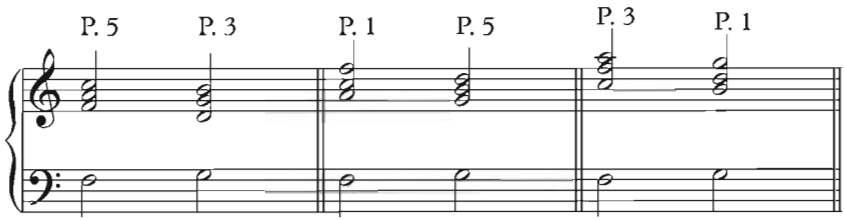
كما نلاحظ بأن نظريّة الحركة العكسية تكون تبعاً للترقيم وليس لموضع صوت الباص، بمعنى أنه عند تصريف الدرجة الرابعة للدرجة الخامسة يكون صوت الباص صاعد، والعكس بالعكس.

IV ⟶ V صاعد

V ⟶ IV هابط

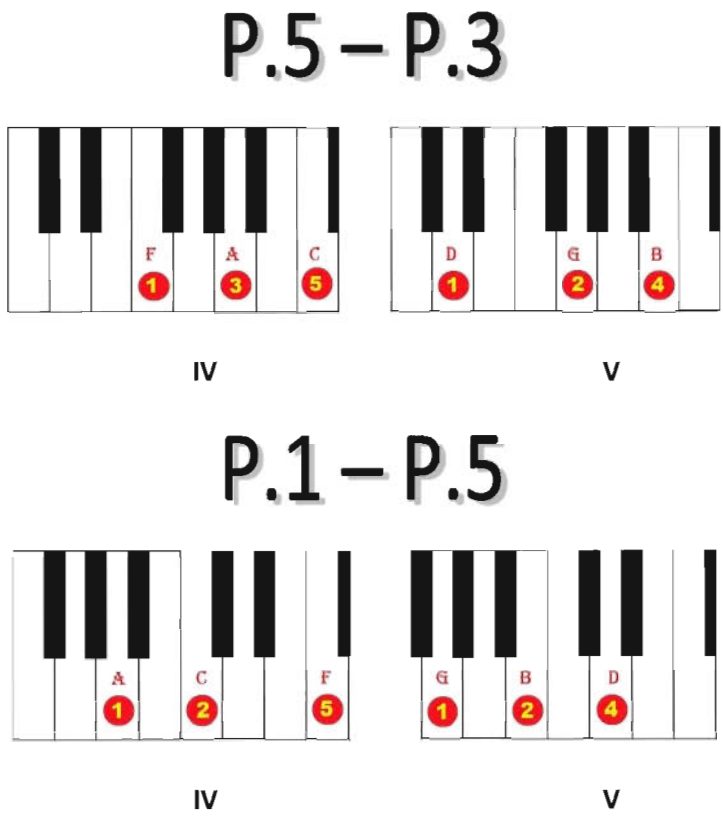
وفي حال الكتابة في الوضع المغلق للأداء العملي، يكون على النحو التالي كما في الشكل 3-17:

شكل 3-17

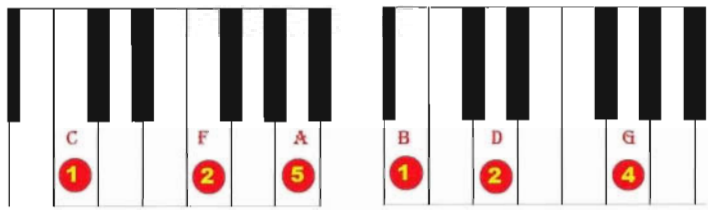


قم بأداء تصريف تآلفي الدرجة الرابعة الى الدرجة الخامسة في سلّم C بالإستعانة بترقيم الأصابع المرفق كما في الشكل 3-18:

شكل 3-18



P.3 – P.1



IV V

عند أداء الدرجة الخامسة يليها الدرجة الرابعة (V – IV) يكون التصريف بنفس الطريقة السابقة وبنفس ترقيم الأصابع.

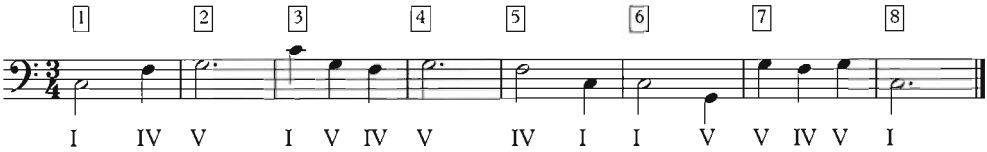
❖ **الباص المرقوم وغير المرقوم Numbered & Unnumbered Bass line:**

في هذا الباب سوف نقوم باستغلال ما تمّ دراسته نظريًا وعمليًا للتآلفات الأساسية Primary Chords وكيفيّة تصريفاتها المختلفة لوضع هارموني للحنٍ ما في صوت الباص، وتبعاً لما تم دراسته للتآلفات الأساسية في الوضع الأساس Root Position فإن كل نغمة في صوت الباص تعتبر أساس للتآلف، الأمر الذي يجعل من خيارتنا للتآلفات محدود للغاية، ولا يتجاوز ثلاث درجات في السلّم، هي الدرجة الأولى والرابعة والخامسة، مما يجعل طريقة حل التمارين سهلة وواضحة.

وعند تحديد درجة التآلف (أولى، رابعة، أو خامسة) من خلال وضع الترقيم الروماني لنغمات التمرين، فإنه يطلق على التمرين باص مرقوم Numbered Bass Line وإذا لم يتم تحديد درجة التآلف فيطلق على التمرين باص غير مرقوم Unnumberd Bass Line.

➢ **مثال:** لوضع الهارموني المناسب للحن الباص المرقوم التالي:

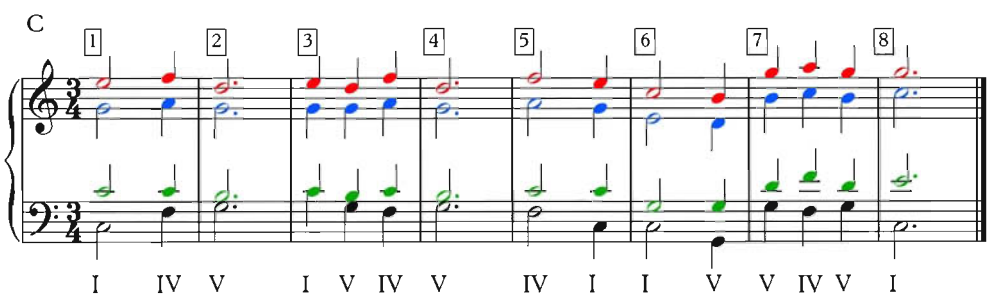
شكل 3-19



نتبع الخطوات التالية للحل:

1. تحديد السلّم.
2. تحديد الدرجات الأساسية للسلّم (I , IV , V).
3. كتابة وضع مفتوح بطريقة جيدة في بداية الحل، لأن ما يلي ذلك من تصريفات تكون مرتبطة بأول وضع.
4. عند تصريف أي تآلف لآخر نتبع قواعد التصريف المدروسة.
5. يفضل تكرار أساس التآلف – في هذه المرحلة – لتجنّب الوقوع في أخطاء هارمونية سيتم دراستها لاحقاً.

شكل 3-20



نلاحظ ما يلي:

1. في الموسيقى الكلاسيكية Classic Music، يبدأ اللحن بتآلف الدرجة الأولى وينتهي به دون التقيد بنفس الوضعية التي تأتي تبعاً لتصريف التآلفات المتعاقبة، ومن الممكن البدأ بتآلف الدرجة الخامسة اذا كان اللحن يبدأ من الأنكروز Up Beat.

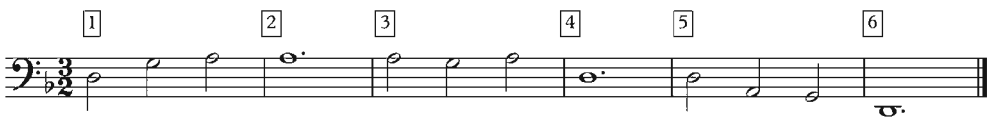
2. عند تكرار التآلف لنفس الدرجة، فإنه يمكننا تغيير الوضعية بما يتناسب مع الحل دون التقيد بأي تصريف، كما في مازورة 5 – مازورة 6 إذ تكرر تآلف الدرجة الأولى، وكذلك من مازورة 6 – مازورة 7 إذ تمّ تكرار تآلف الدرجة الخامسة، وهذ يتبع المبدأ التالي:

لا يوجد أخطاء هارمونية بين تآلف وتكراره.

3. نلاحظ حصولنا على ألحان جميلة وسهلة الأداء في كل صوت من الأصوات دون قفزات كبيرة، وهذا بفضل اتباعنا لنظريّات تصريف التآلفات.
4. لو بدأنا بوضع مختلف في بداية التمرين لتآلف الدرجة الأولى فإننا نحصل على نفس الألحان السابقة ولكن في أصوات مختلفة.

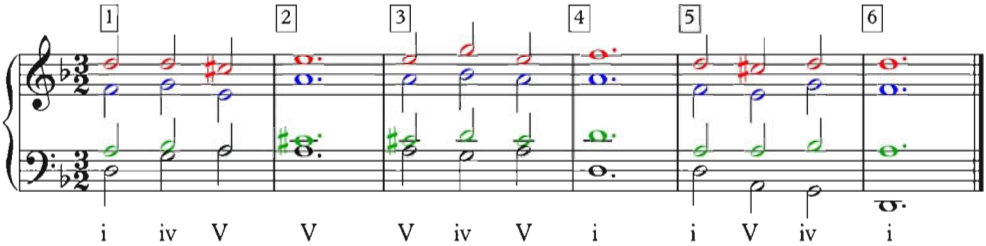
من المهم جدًا والمفيد غناء الأصوات اللحنية الناتجة في حل التمرين.

- **مثال:** لوضع الهارموني المناسب للحن الباص غير المرقوم التالي:

شكل 3-21

لا تختلف طريقة الحل عن التمرين السابق وبنفس الخطوات، وبالرغم من عدم تحديد درجات التآلف ووضع ترقيم للتآلفات بكونه تمرين باص غير مرقوم Unnumberd Bass Line إلا أن عملية الترقيم سهلة ومحدودة ولا تتجاوز تآلفات الدرجة الأولى Dm والدرجة الرابعة Gm والدرجة الخامسة A ، وبذلك فإن كل نغمة من نغمات التمرين هي أساس لإحدى الدرجات الأساسية.

كما أن معرفة السلّم تكون من خلال الدليل ونهاية اللحن، ومن الواضح بأن السلّم لهذا التمرين هو Dm.

شكل 3-22

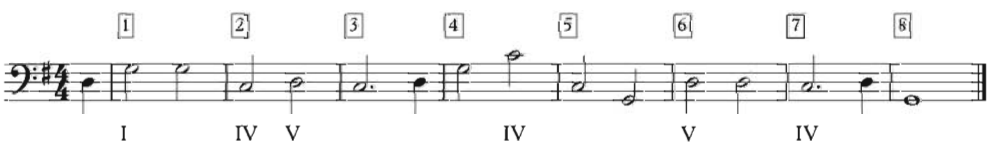


نلاحظ ما يلي:

1. تم استخدام الترقيم الروماني بحسب نوع التآلف، فتآلف الدرجة الأولى والرابعة في السلّم الصغير هو تآلف صغير، لذا كان الترقيم بالأحرف الصغيرة Small Letters وهي i,iv ، أما تآلف الدرجة الخامسة في السلّم الصغير فهو تآلف كبير بسبب رفع سابعة السلّم للحصول على الحسّاس، لذا كان الترقيم بالحرف الكبير Capital Letter وهو V.
2. عند تكرار تآلف الدرجة الخامسة بين المازورة الأولى والثانية، قمنا بتغيير وضعية التآلف، وهي إمكانية ممكن استخدامها بهدف عمل ألحان متنوّعة في الأصوات المختلفة، وكذلك كما في المازورة الرابعة والخامسة عند تكرار تآلف الدرجة الأولى.
3. عند تكرار تآلف الدرجة الخامسة بين المازروة الثانية والمازورة الثالثة تم استخدام نفس وضعيّة التآلف، إذ أنه ليس من الضرورة تغيير الوضع، ويرجع ذلك لذوق المؤلف.

➢ **مثال :** ضع الهارموني المناسب للحن الباص المرقوم (جزئيًا) التالي:

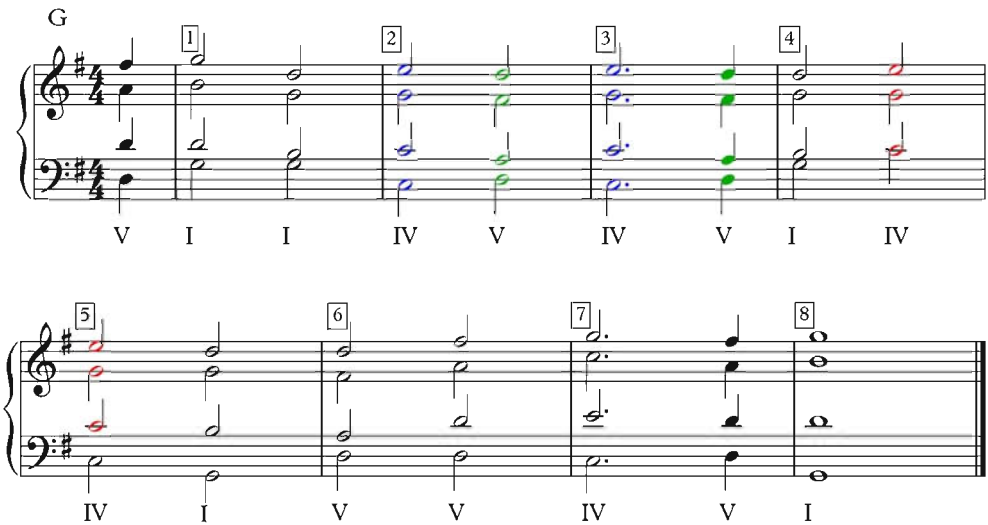
شكل 3-23



عند ترقيم بعض نغمات اللحن دون ترقيم النغمات الأخرى، يسمى التمرين (لحن مرقوم جزئي) ولا يختلف عن أسلوب الحل السابق، خصوصاً عند التعامل مع التآلفات الأساسية فقط، ففي هذه الحالة

تكون كل نغمة في صوت الباص هي أساس لإحدى التآلفات الأساسيّة – في هذه المرحلة – وبهذا يسهل معرفة الترقيم.

شكل 3-24



نلاحظ ما يلي:

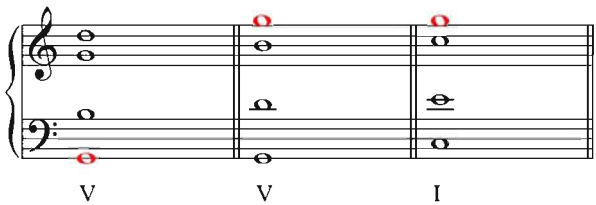
1. يبدأ التمرين بتآلف الدرجة الخامسة، وهو استخدام شائع جدًا وعلى نطاق واسع عند البدء قبل المازورة الأولى Up Beat.
2. عند تكرار نمط لترقيم معّين فإن، الأوضاع تتكرر دوت تغيير، كما هو الحال في مازورة 2 – مازورة 3، إذ تكرر النمط: (V– IV) فتكرر نفس وضع التآلف.
3. ليس من الضروري تغيير وضعية التآلف عند تكراره، فهي إمكانية ممكن استغلالها عند تكرار التآلف بهدف التنويع وكتابة وضعية تناسب المساحات الصوتية وعمل خطوط ميلودية، كما في مازورة 4 – مازورة 5 عند تكرار تآلف الدرجة الرابعة IV إذ لم يتم تغيير الوضعية.

❖ وضع هارموني للحن في السوبرانو Harmonizing a soprano Line:

إن عملية اختيار ووضع تآلفات مناسبة للحن في السوبرانو هو من أهم أهداف علم الهارموني، إذ يتمكن الموسيقي من اختيار تآلفات هارمونية مصاحبة للحن مبتكر، وهي عملية أوسع من عملية وضع هارموني للحن في صوت الباص، لأن ذلك سيفتح آفاق متعددة وخيارات واسعة لابتكار لحن في صوت الباص مستمد من التآلفات المختارة في عملية وضع الهارمونية.

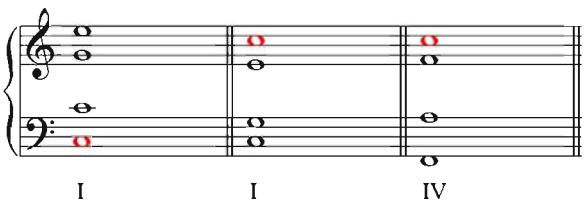
فعلى سبيل المثال: لو كان في صوت الباص نغمة G في سلّم C، فإن خيارانا هو وضع تآلف الدرجة الخامسة، أما إذا كانت نغمة G في صوت السوبرانو، فخياراتنا متنوعة، إذ يمكننا وضع تآلف الدرجة الأولى أو تآلف الدرجة الخامسة، وبذلك يكون اللحن في صوت الباص هو من خياراتنا (وسوف تزداد خياراتنا كثيراً عندما نتعمق في علم الهارموني، وندرس باقي التآلفات المبنيّة على جميع درجات السلّم، وانقلاب التآلفات، والتآلفات بالسابعة، بالإضافة إلى المزيد كما سنرى لاحقًا):

شكل 3-25



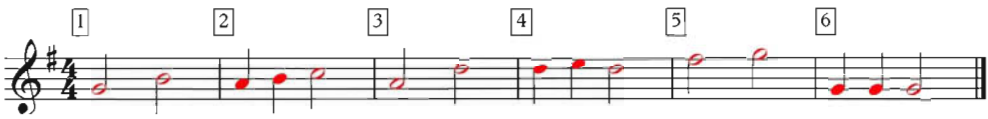
واذ كان في صوت الباص نغمة C في سلّم دو، فإن خيارنا هو وضع تآلف الدرجة الأولى، أما إذا كانت نغمة C في صوت السوبرانو، فإن خياراتنا متنوعة، إذ يمكننا وضع تآلف الدرجة الأولى أو تآلف الدرجة الرابعة:

شكل 3-26



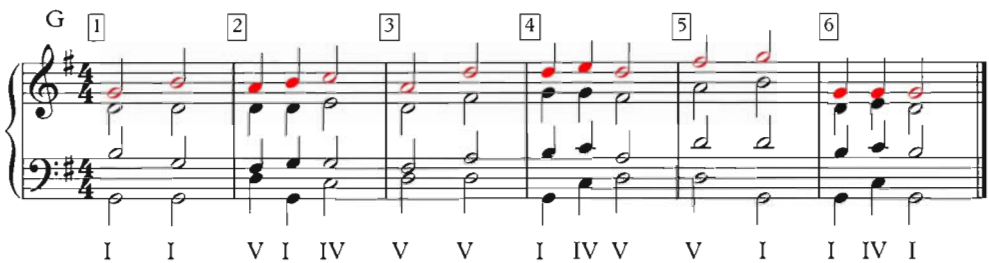
بالإضافة إلى خيارات أكثر عند استخدام التآلفات الثانويّة التي سيتم دراستها لاحقًا.

- **مثال:** لوضع الهارموني المناسب للحن السوبرانو التالي:

شكل 3-27

قبل البدء بوضع الهارموني يجدر بنا معرفة الآتي:

1. معرفة الدرجات الأساسية Primary Chords وهي الدرجة الأولى والرابعة والخامسة للسلّم – فيما بعد سوف نستخدم جميع الدرجات –
2. يبدأ اللحن وينتهي بتآلف الدرجة الأولى – في الموسيقى الكلاسيكية –
3. إن سياق اللحن في صوت السوبرانو يقودنا أحياناً للتآلف المناسب، بحسب نظريّات التصريف.
4. عند وجود نغمة في لحن السوبرانو تنتمي لأكثر من تآلف، فإننا نختار التآلف تبعاً لابتكارنا الحاناً في الأصوات المختلفة (وهنا تكمن عملية الخلق والابتكار والذوق الذي يختلف من موسيقي لآخر)

شكل 3-28



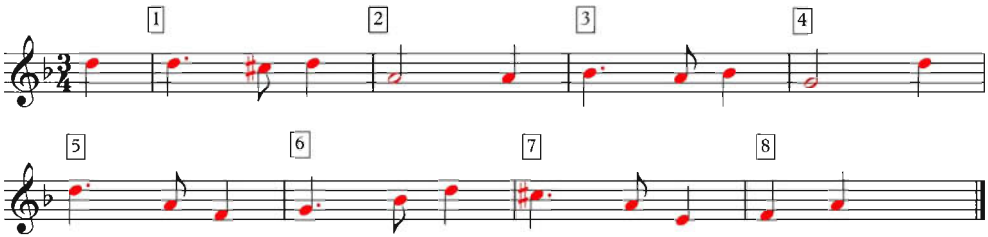
نلاحظ ما يلي:

1. ان نغمة G في اللحن تنتمي الى تآلفي الدرجة الأولى والرابعة، ولكن من المنطقي أن يبدأ اللحن وينتهي بتآلف الدرجة الأولى، وفيما عدا ذلك فلنا الخيار في اختيار التآلف، كما في مازورة 6.

2. ان نغمة D في اللحن تنتمي الى تآلفي الدرجة الأولى والخامسة، ولنا الخيار في اختيار التآلف المناسب، مع الأخذ بعين الإعتبار تصريف التآلفات بحسب النظريّات المدروسة.

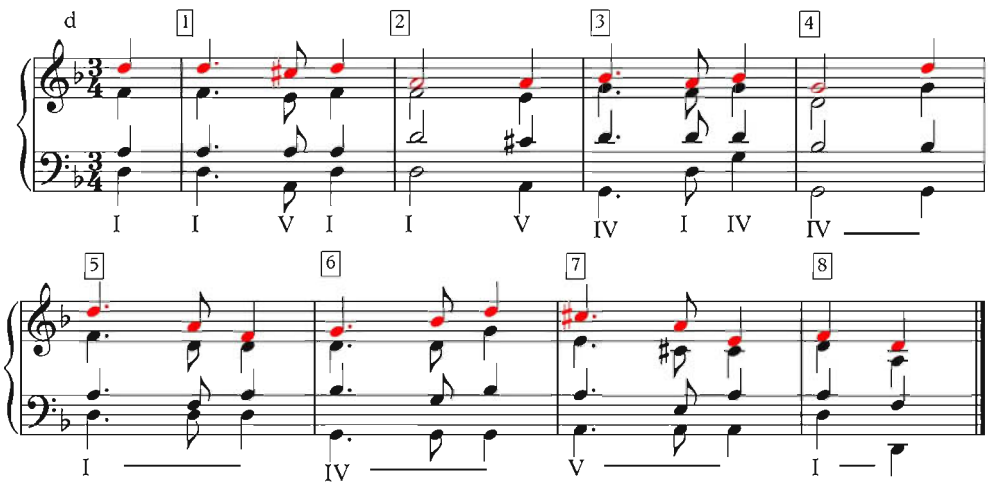
➢ **مثال:** لوضع الهارموني المناسب للحن السوبرانو التالي:

شكل 3-29



قبل البدء بحل التمرين ووضع الهارموني المناسب، نحدد السلّم وهو Dm، والتآلفات الأساسية هي Dm للدرجة الأولى Gm للدرجة الرابعة و A للدرجة الخامسة.

شكل 3-30

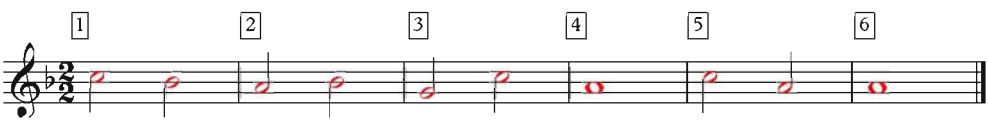


نلاحظ ما يلي:

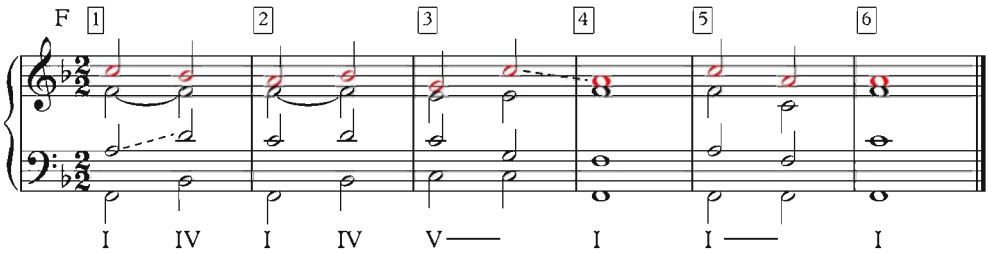
1. عندما تكون الفكرة اللحنية قائمة على الأربيج، فإننا نستخدم نفس التآلف مع تغيير الوضعية للحصول على ألحان مختلفة في مختلف الأصوات، وذلك كما في مازورة 5، 6، 7.
2. نغمة A المتكرّرة في التمرين تنمتي لتآلف الدرجة الأولى Dm وتآلف الدرجة الخامسة A، ولقد تم استخدام التآلفين لنفس النغمة من باب التنويع.

قد نقوم بوضع تآلفات للحن في السوبرانو دون التقيد بنظريّات التصريف السابقة، ويكون ذلك بهدف عمل خطوط لحنية أكثر عمقًا، وذلك من خلال استخدام القفزات اللحنية بدلًا من التدرّج اللحني فقط، وهو أمر لا يتماشى تماماً مع نظريّات التصريف السابقة والمحدودة، فالأولوية دائماً تكون لخلق وابتكار ألحانًا جميلة، ومن هنا جاء دور نظريّات التصريف لتحقيق ذلك، ولكن اذا كان اللحن الجميل يعتمد على القفزات أو أي منحنى لحني ، حينها تكون الأولوية لخلق وابتكار اللحن، علمًا بأن النظريّات السابقة هي نظريّات بسيطة وبدائيّة، إذ نستطيع التصريف بأكثر من طريقة – سوف نتدرّج بدراستها خطوة تلو الأخرى.

- **مثال:** لوضع الهارموني المناسب للحن السوبرانو التالي:

شكل 3-31

لتحديد السلّم تبعاً للدليل الذي يحتوي على علامة خفض واحدة، فإننا نجد أنه قد يكون لسلّم F، أو لسلّم Dm، ولعدم وجود حسّاس السلّم الصغير C#، فإن السلّم سيكون بلا شك هو F، فاللحن ينتهي على نغمة A وهي ثالثة تآلف الدرجة الأولى للسلّم، فلا يشترط أن ينتهي اللحن الأساس على الدرجة الأولى للسلّم، ولكن يشترط – في الموسيقى الكلاسيكية – أن ينتهي على تآلف الدرجة الأولى.

شكل 3-32



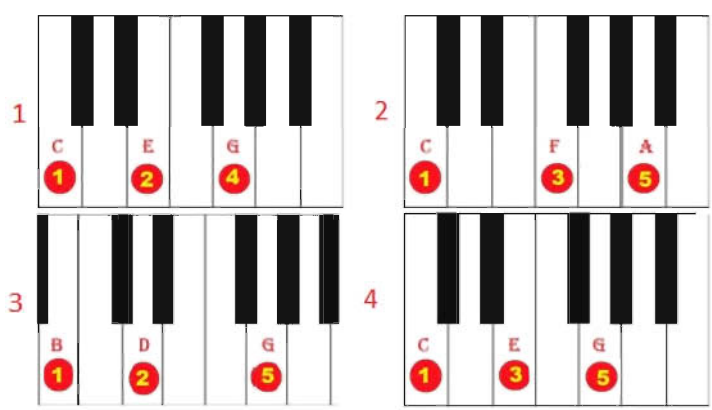
نلاحظ ما يلي:

1. في مازوة 1 في صوت التينور: تم تصريف نغمة A الى نغمة D بدلاً من B^b لضمان سماع ثالثة التآلف، وذلك لأن اللحن الأساسي في صوت السوبرانو يصرّف نغمة C الى نغمة B^b بدلاً من D.
2. في نهاية مازورة 3 الى مازورة 4 في صوت التينور: تم تصريف نغمة G الى نغمة F بدلاً من نغمة A ثالثة التآلف، وذلك لعدم تكرارها بكونها موجودة في اللحن الأساس في صوت السوبرانو.

من المفيد جداً أداء التمارين على البيانو أو على الآلات المختلفة، بالإضافة الى غنائها بعد الإنتهاء من وضع الهارموني المناسب لها، لما في ذلك من فائدة كبيرة لتربية الأذن ولاستيعاب عملية التصريف المبنية على سهولة الأداء وجمالية اللحن.

➢ **مثال عملي (1): C – F – G – C**

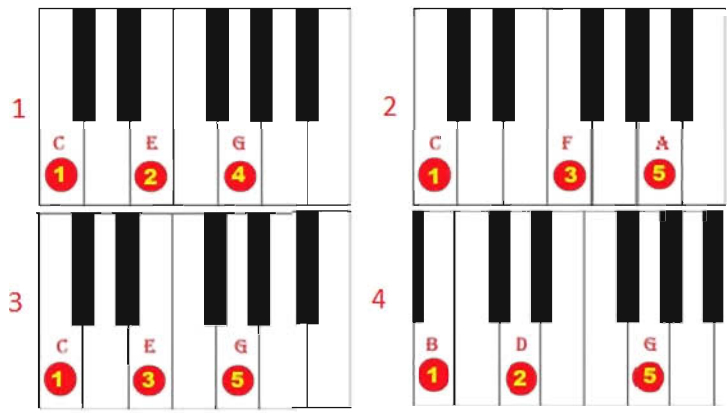
شكل 3-33



عند الإنتهاء بتصريف تألف الدرجة الخامسة إلى تألف الدرجة الأولى، فإنها تسمّى قفلة حقيقية Authentic Cadence كما سيتم دراستها لاحقًا.

➢ **مثال عملي (1):** C – F – C – G

شكل 3-34



عند الإنتهاء على تألف الدرجة الخامسة، فإنها تسمّى قفلة نصفية Half Cadence، كما سيتم دراستها لاحقًا.

الفصل الرابع

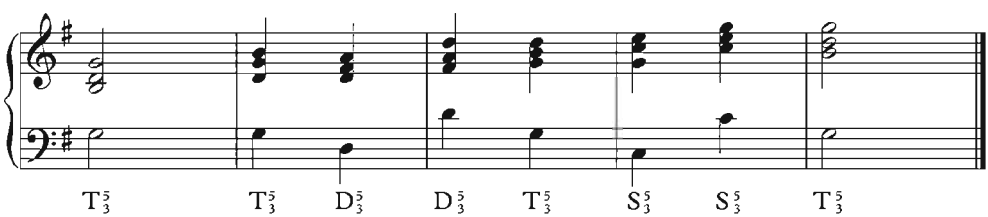
انقلاب التآلفات الثلاثيّة

➢ انقلابات التآلفات الثلاثيّة Inversions of Traids:

درسنا سابقًا التآلفات الثلاثية بأنواعها واستخدامها في تمارين مختلفة، وكان أساس التآلف Root يوضع في صوت الباص The Lower Note.

يستخدم الترقيم $\frac{5}{3}$ للدلالة على التآلف الثلاثي في الوضع الأساس (أي بوجود أساس التآلف في صوت الباص) إذ يرمز الرقم 3 الى الثالثة والرقم 5 الى الخامسة، وبغض النظر عن ترتيب باقي النغمات، كما يتم أحيانًا استخدام الأحرف T, S, D كإختصار للكلمات Tonic وهي الدرجة الأولى، Subdominant وهي الدرجة الرابعة، Dominant وهي الدرجة الخامسة، وذلك كما في الشكل 1-4 التالي:

شكل 1-4



ولكن من الشائع الإكتفاء فقط بإسم التآلف أو الترقيم الروماني دون الحاجة إلى وضع الترقيم $\frac{5}{3}$ على يمين التآلف، إذ أنه من المعروف أن عدم وضع أي أرقام على يمين التآلف يعني أنه في الوضع الأساس.

إنقلاب التآلف يعني استخدام تركيب التآلف بترتيب مختلف، بحيث يتغير صوت الباص ليصبح احد النغمات المكونه للتآلف، فاستخدام أساس التآلف في صوت الباص يسمّى بالوضع الأساس Root Position أما استخدام ثالثة التآلف في صوت الباص فيسمّى انقلاب أول First Inversion واستخدام خامسة التآلف في صوت الباص يسمّى انقلاب ثاني Second Inversion.

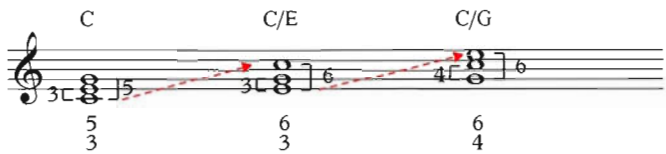
تستخدم انقلابات التآلفات بشكل عام لهدفين:

1. عمل خطوط لحنية في صوت الباص، من خلال استخدام نغمات التآلف المختلفة في صوت الباص وليس فقط أساس التآلف، مما يعطي خيارات أوسع لنفس التآلف.

2. خلق رنين صوتي مختلف عن الرنين الصوتي في حال الوضع الأساس، أقل منه استقراراً وقوةً.

نحصل على الإنقلابات من خلال تغيير صوت الباص، وذلك كما في الشكل 4-2 التالي:

شكل 4-2



في الإنقلاب الأول .1st inv يتم وضع ثالثة التآلف في صوت الباص، وبذلك يتشكل مسافة الثالثة بين ثالثة التآلف وخامسته، ومسافة سادسة بين ثالثة التآلف وأساسه، ويتم اختزال الأرقام بحيث يرمز له بالرمز 6.

وفي الإنقلاب الثني .2nd inv يتم وضع خامسة التآلف في صوت الباص، وبذلك يتشكل مسافة الرابعة بين خامسة التآلف وأساسه، ومسافة سادسة بين أساس التآلف وثالثته، ويرمز له بالرمز $\frac{6}{4}$.

سوف نقوم بدراسة الانقلابات وتوظيفها وتصريفها بالتفصيل:

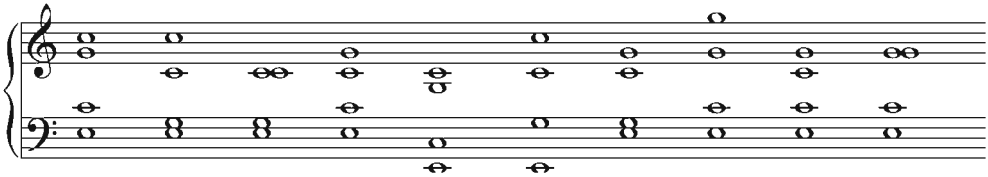
❖ الإنقلاب الأول First Inversion (6 Chord):

للإنقلاب الأول رنين صوتي مميّز يختلف عن الرنين الصوتي للتآلف في الوضع الأساس، فثالثة التآلف الموجودة في صوت الباص هي أقل استقرارًا من أساس التآلف، ولكنّها أيضًا مهمّة بكونها تحدد نوع التآلف فيما إذا كان كبيرًا أم صغيرًا، بالإضافة لكونه زائدًا أم ناقصًا.

في حال الإنقلاب الأول نتجنّب تكرار صوت الباص، وذلك عند الكتابة لأربعة أصوات، وهي نظريّة منطقية بحسب نظريّة تكرار الأصوات – المدروسة سابقاً – إذ يمنع تكرار ثالثة التآلف بغض النظر عن الصوت الموجوده فيه (باص، تينور، ألطو، سوبرانو).

المثال في الشكل 4-3 يوضح جميع احتمالية كتابة التآلف الإنقلاب الأول من حيث الأوضاع ومن حيث تكرار الأساس أو الخامسة:

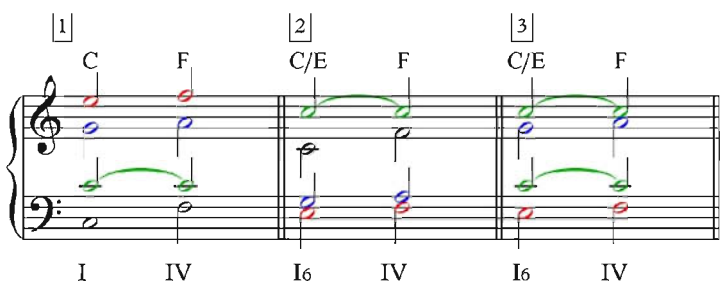
شكل 4-3



لا توجد نظريّة خاصة أو أي شرط لاستخدام الإنقلاب الأول عند وضع هارموني مناسب للحن معطى، فهو يستخدم لعمل تنويع للخط اللحني في صوت الباص، وكذلك يستخدم لسماع التآلف برنين صوتي أقل قوة من الوضع الأساس.

وعند استخدام الإنقلاب الأول نتبع نفس نظريّات التصريف المدروسة سابقاً، مع اختلاف تواجد نغمات التآلف في الأصوات المختلفة، ومع استغلال نظريّة التكرار بشكل اوسع من أجل الحصول على ألحان جميلة في الأصوات المختلفة، فأحياناً نجد بأن تكرار خامسة التآلف أجمل من تكرار أساسه، أو حذف الخامسة هو الأجمل ... وهكذا، وذلك تبعًا للمنحنى اللحني في الأصوات المختلفة، كما في الأمثلة التالية في الشكل 4-4:

شكل 4-4



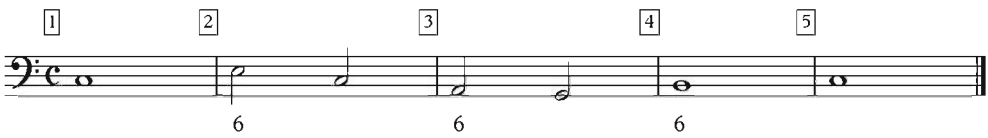
نلاحظ من المثال السابق ما يلي:

1. الصوت المشترك بين تآلفي الدرجة الأولى والدرجة الرابعة وهي C لم تتغير في حال الوضع الأساس أو في وضع الإنقلاب.

2. تقريب الأصوات ايضًا لم يتغيّر، فنغمة E تم تصريفها لنغمة F ونغمة G تم تصريفها لنغمة A في جميع الحالات بغض النظر عن تواجدها في الأصوات المختلفة.
3. كما نلاحظ امكانية تكرار خامسة التآلف للحصول على صوت مشترك، كما في الحالة 3.

➢ **مثال:** لوضع الهارموني المناسب للحن الباص التالي:

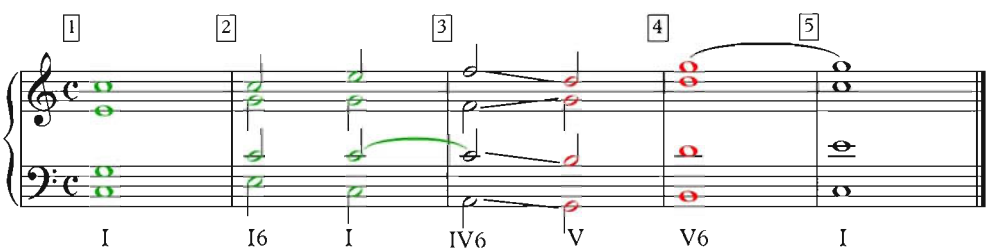
شكل 4-5



نتبع خطوات الحل المدروسة سابقاً من حيث تحديد السلّم والدرجات الأساسية له، بالإضافة الى نظريّة جديدة خاصة باستخدام الإنقلاب وهي:

لا يوجد أخطاء هارمونية بين تآلف وانقلابه، بمعني انه يمكننا تغيير وضع التآلف كلياً دون الاهتمام بتصريف نغمات التآلف، بل ويفضل تغيير وضعية التآلف للحصول على تنويع لحني في الأصوات المختلفة.

شكل 4-6

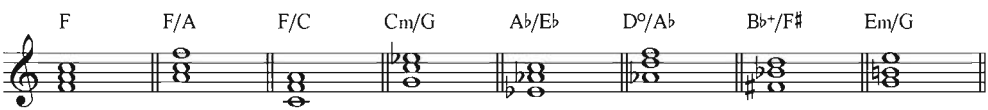


نلاحظ ما يلي:

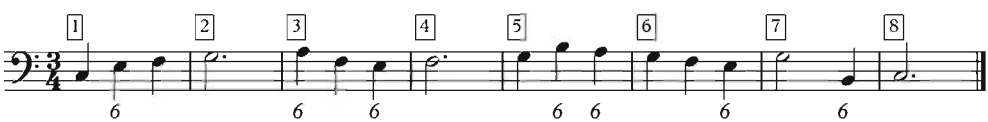
1. عند تصريف تآلف لانقلابه يمكننا تغيير الوضعية بما يتناسب مع مسار اللحن، كما في مازورة 1 – مازورة 2 لتآلف الدرجة الأولى وانقلابها، وفي نهاية مازورة 3 – مازورة 4 بين تآلف الدرجة الخامسة وانقلابها.

2. عند تصريف تآلف الدرجة الأولى إلى تآلف الدرجة الرابعة انقلاب، كما هو الحال في نهاية مازورة 2 – مازورة 3 ، نتبع نفس نظريّة تصريف (I – IV) الصوت المشترك وتقريب الصوتين الآخريين.
3. عند تصريف تآلف الدرجة الرابعة انقلاب لتآلف الدرجة الخامسة (في مازورة 3) نتبع نفس نظريّة الحركة العكسية مع تغيير وضعية التآلف: فأساس تآلف الدرجة الرابعة في صوت الألطو يصعد الى أساس تآلف الدرجة الخامسة، وباقي الأصوات تهبط الى الأسفل تبعاً لنظريّة الحركة العكسية.

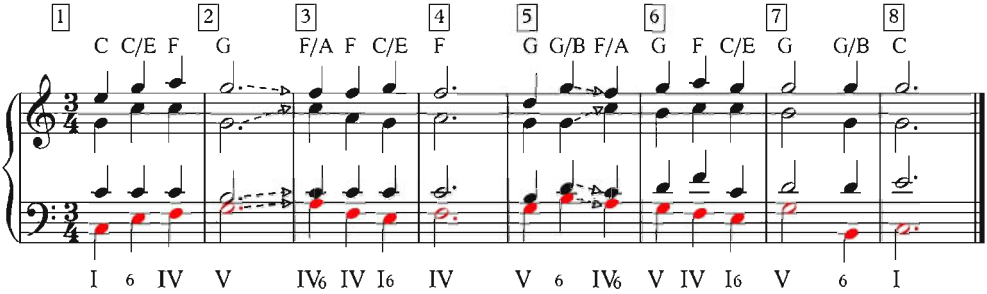
يمكننا أيضًا كتابة التآلفات بانقلاباتها من خلال كتابة أسم التآلف يليه الشرطة المائلة Backslash وكتابة أسم النغمة المراد أدائها في صوت الباص لتدل على الإنقلاب، وتعتبر هذه الطريقة أكثر احترافًا عند العازفين في الموسيقى المعاصرة، وذلك كما في المثال التالي في الشكل 4-7:

شكل 4-7

➢ **مثال:** لوضع الهارموني المناسب للحن الباص التالي:

شكل 4-8



شكل 4-9



نلاحظ ما يلي:

1. عند تصريف تآلف لانقلابه يمكننا تغيير الوضعية بما يتناسب مع مسار اللحن في كل صوت، كما في مازورة 1 بين تآلف الدرجة الأولى وانقلابها، وفي مازورة 3 بين تآلف الدرجة الرابعة وانقلابها، وفي مازورة 5 و مازورة 7 بين تآلف الدرجة الخامسة وانقلابها.
2. عند تصريف تآلف الدرجة الخامسة للدرجة الرابعة انقلاب (في مازورة 2 – مازورة 3) نتبع نفس نظريّة الحركة العكسية مع تغيير وضعية التآلف: فأساس تآلف الدرجة الخامسة في صوت السوبرانو يهبط الى أساس تآلف الدرجة الرابعة، وباقي الأصوات تصعد تبعاً لنظريّة الحركة العكسية.
3. عند تصريف تآلف الدرجة الخامسة انقلاب الى تآلف الدرجة الرابعة انقلاب (مازورة 5) لا نتبع نظريّة الحركة العكسية بسبب اللحن المعطى الذي لا يتبع النظريّة، وهنا نتبع الحركة العكسية قدر الإمان مع مراعاة الخطوط اللحنية في الأصوات المختلفة.
4. تكرار خامسة التآلف لها الأفضلية في بعض الحالات بهدف عمل حركة عكسية ولحنية، كما في نهاية مازورة 3 لتآلف الدرجة الأولى انقلاب.

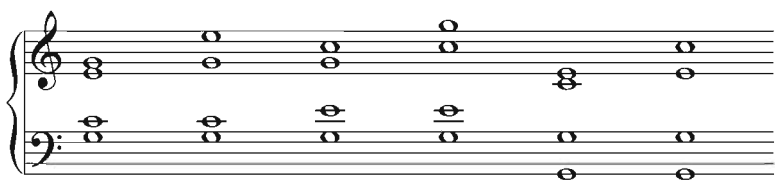
❖ الإنقلاب الثاني Second Inversion:

يتميز الإنقلاب الثاني برنين صوتي يختلف عن الوضع الأساس أو الإنقلاب الأول، فبسبب وجود خامسة التآلف في صوت الباص فإن هذا التآلف يوحي بعدم الإستقرار والإنتهاء، إذ تترقب الأذن ما سيأتي من تصريف يكون أكثر استقراراً، ولذلك غالبًا ما يستخدم تآلف الدرجة الأولى في وضعيّة الإنقلاب الثاني في القفلة التي تسبق الكادنسا Cadenza في الكونشيرتو، بهدف الشعور بعدم الإنتهاء.

في حال الإنقلاب الثاني غالباً ما يتم تكرار خامسة التآلف (صوت الباص) عند الكتابة لأربعة أصوات، وذلك بهدف سماع التآلف كاملاً في الأصوات الثلاثة العليا (سوبرانو، ألطو، تينور) وسماع خامسة التآلف مكررة في صوت الباص للحصول على الرنين الصوتي المميز لهذه الوضعية.

المثال التالي في الشكل 4-10 يوضح جميع احتمالية كتابة التآلف الإنقلاب الثاني من حيث الأوضاع:

شكل 4-10



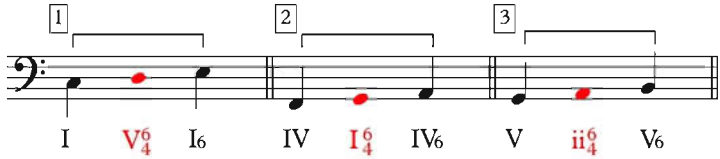
للإنقلاب الثاني استخدامات معيّنة في الموسيقى الكلاسيكية، بعكس الإنقلاب الأول الذي يستخدم دو أي قيد أو شرط، وهذه الإستخدامات هي:

- **اولاً: بين تآلف وانقلابه الأول Between the Chord and it's First Inversion:**

هو امكانية استخدام الإنقلاب الثاني لنغمة تقع بين أي تآلف وانقلابه الأول في حال التسلسل اللحني سواء كان هذا التسلسل صاعداً أم هابطاً، كنوع من الربط بين تآلف في وضعه الأساس ونفس التآلف في انقلابه الأول أو العكس، على ان يكون الإنقلاب الثاني على نبر Beat ضعيف.

واذا استعرضنا التآلفات الأساسية مع انقلاباتها في تسلسل لحني نجدها كما في الشكل 4-11 التالي:

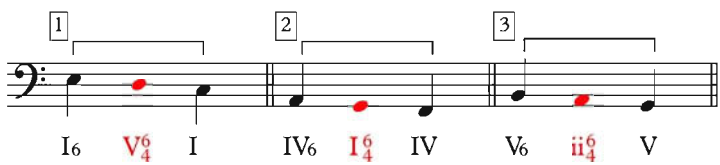
شكل 4-11



1. في الحالة الأولى (1) يمكننا استخدام تآلف الدرجة الخامسة انقلاب ثاني للنغمة الواقعة بين تآلف الدرجة الأولى وانقلابه الأول.
2. في الحالة الثانية (2) يمكننا استخدام تآلف الدرجة الأولى انقلاب ثاني للنغمة الواقعة بين تآلف الدرجة الرابعة وانقلابه الأول.
3. في الحالة الثالثة (3) يمكننا استخدام تآلف الدرجة الثانية انقلاب ثاني للنغمة الواقعة بين تآلف الدرجة الخامسة وانقلابه الأول.

في الأمثلة السابقة كان التسلسل اللحني صاعداً بسبب البدء بالتآلف في وضعه الأساس، وفي حال البدء بانقلاب التآلف فإن التسلسل اللحني سوف يكون هابطاً، كما في الشكل 4-12 التالي:

شكل 4-12

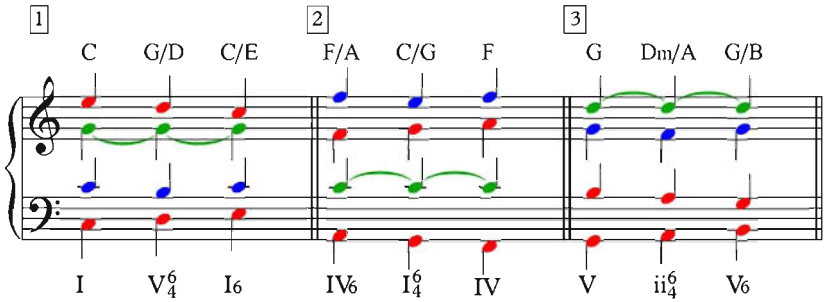


التصريف Progression:

يتبع هذا الإستخدام نفس نظريّات التصريف السابقة، ومع تطبيقها نستنتج التصريف التالي:

1. حركة عكسية Contrary Motion بين صوت الباص وأحد الأصوات الأخرى، كتقليد مباشر لعكس اللحن Mirror.
2. صوت مشترك بين التآلفات الثلاثة.
3. عمل حركة تغيير للأسفل Changing Note Down في أحد الأصوات.

شكل 13-4

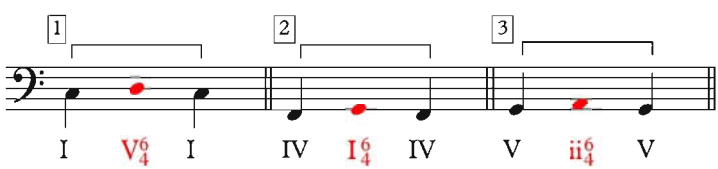


- **ثانياً: بين تآلف وتكراره Between the Chord and it's repeat:**

هو امكانية استخدام الإنقلاب الثاني لنغمة تقع بين أي تآلف وتكراره، كنوع من الربط بين التآلف في وضعه الأساس ونفس التآلف الذي يكرر ثانية، ويفصل بينهما تآلف آخر انقلاب ثاني، على ان يكون الإنقلاب الثاني على نبر Beat ضعيف.

واذا استعرضنا التآلفات الأساسية وتكرارها نجدها كما في الشكل 4-14 التالي:

شكل 14-4



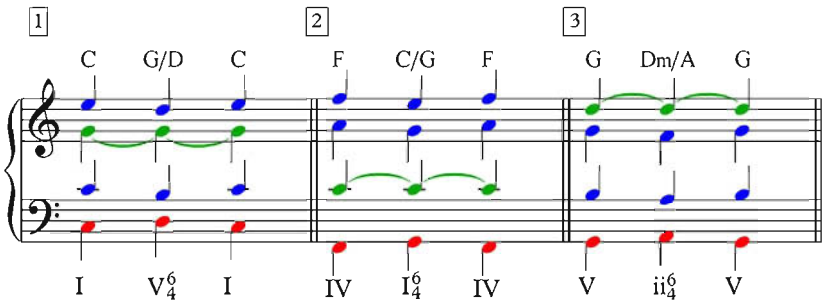
1. في الحالة الأولى (1) يمكننا استخدام تآلف الدرجة الخامسة انقلاب ثاني للنغمة الواقعة بين تآلف الدرجة الأولى وتكراره.
2. في الحالة الثانية (2) يمكننا استخدام تآلف الدرجة الأولى انقلاب ثاني للنغمة الواقعة بين تآلف الدرجة الرابعة وتكراره.
3. في الحالة الثالثة (3) يمكننا استخدام تآلف الدرجة الثانية انقلاب ثاني للنغمة الواقعة بين تآلف الدرجة الخامسة وتكراره.

التصريف Progression:

يتبع هذا الإستخدام نفس نظريّات التصريف السابقة، ومع تطبيقها نستنتج التصريف التالي:

1. صوت مشترك بين التآلفات الثلاثة.
2. عمل حركة تغيير للأسفل Changing Note Down في الصوتين الآخرين.

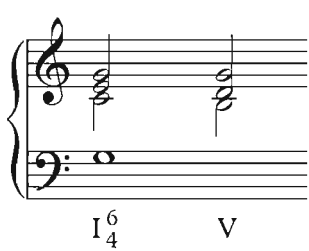
شكل 4-15



- **ثالثاً: في قفلة التأخير In Suspense Cadence :**

من أكثر استخدامات الإنقلاب الثاني شيوعاً، وهو استخدام تآلف الدرجة الأولى انقلاب ثاني على النبر القوي Accent، وغالباً ما يأتي في نهايات الأفكار اللحنية، يتم تصريفه للدرجة الخامسة في الوضع الأساس، وهو في الحقيقة نوع من التأخير لسماع تآلف الدرجة الخامسة، يبعث الإحساس بالتشويق لسماع ما سيأتي بعد تآلف الدرجة الأولى انقلاب ثاني.

شكل 4-16

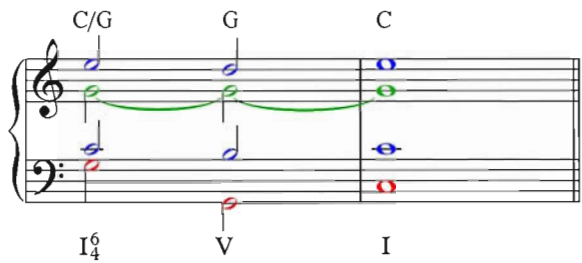


يتميز تآلف الدرجة الأولى انقلاب ثاني برنين صوتي يوحي بعدم الاستقرار وانتهاء اللحن، ويبعث على انتظار ما سيأتي من تصريف بتشوق، وذلك بسبب وجود خامسة التآلف في صوت الباص وهي نفسها أساس تآلف الدرجة الخامسة للسلّم، فبالرغم من سماع تآلف الدرجة الأولى كاملاً والذي يوحي بالاستقرار على اساس السلّم، إلا أن وجود خامسته في صوت الباص يعطي عكس هذا الإحساس.

التصريف Progression:

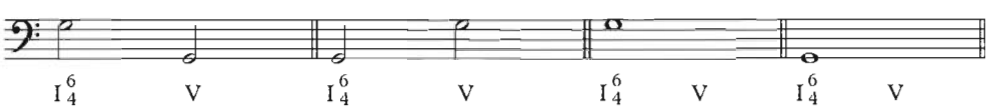
يتبع هذا الإستخدام نظريّة تصريف تآلفي الدرجة الأولى للخامسة (V – I):

شكل 4-17



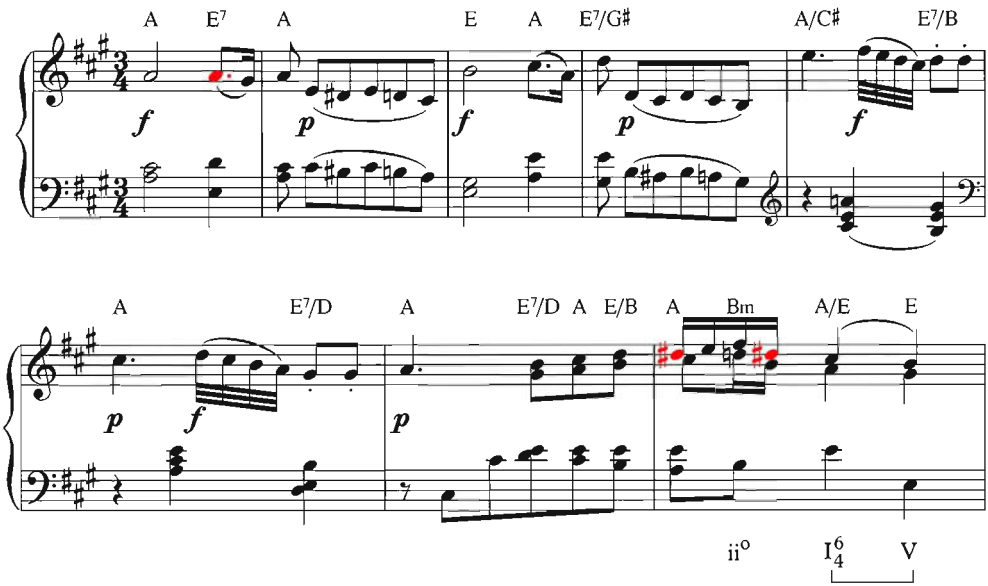
قد تنتهي القفلة على تآلف الدرجة الخامسة، وبذلك نكون قد استخدمنا أسلوب التأخير في القفلة النصفيّة، وقد تنتهي القفلة على الدرجة الأولى، وبذلك نكون قد استخدمنا أسلوب التأخير في القفلة التامّة – سوف نقدوم بدراسة القفلات بأنواعها لاحقًا –

هناك أشكالٌ متعددة لصوت الباص في هذه القفلة، المثال السابق أكثرها شيوعاً، والشكل 4-18 التالي يوضح جميع احتمالات صوت الباص:

شكل 4-18

➢ **مثال:**

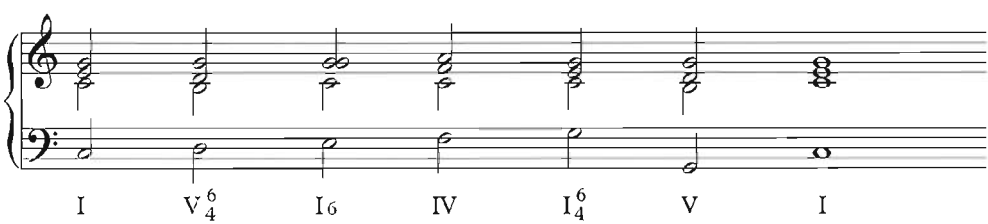
شكل 4-19

Mozart, piano sonata K. 284, II



أداء عملي لقفلة التأخير:

شكل 4-20

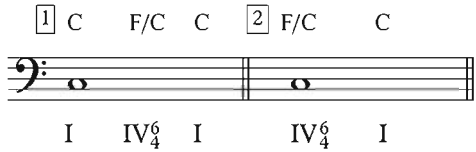


من المهم جدًا والمفيد أداء قفلة التأخير في سلالم مختلفة كبيرة وصغيرة.

- **رابعاً في القفلة الدينية (الكنائيسة) In Plagal Cadence:**

وهي عبارة عن استخدام تآلف الدرجة الرابعة انقلاب ثاني مصرفًا لتآلف الدرجة الأولى في الوضع الأساس، وقد يأتي تآلف الدرجة الرابعة انقلاب ثاني على النبر الضعيف – وهو الأكثر شيوعاً – وقد يأتي على النبر القوي:

شكل 4-21

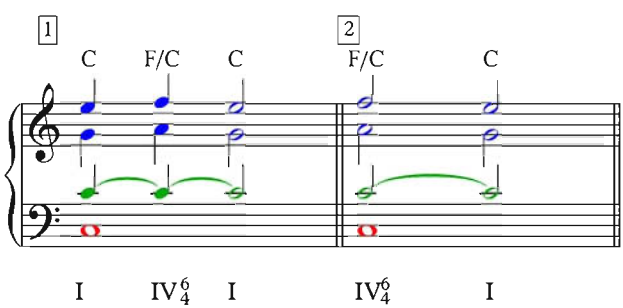


مع استخدام تآلف الدرجة الرابعة انقلاب ثاني يكون صوت الباص هو نفسه أساس تآلف الدرجة الأولى (أساس السلّم) وهو ما يعطي هذه القفلة رنين صوتي مريح ويدعو للاستقرار نوعاً – سوف نقوم بدراسة القفلات لاحقًا –

التصريف Progression:

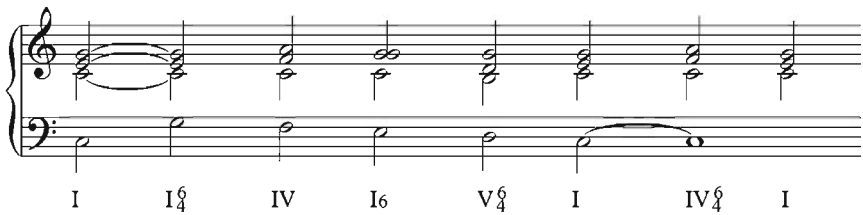
يتبع هذا الإستخدام نظريّة تصريف تآلفي الدرجة الأولى للرابعة (I –IV):

شكل 4-22



تمرين عملي للقفلة الدينية:

شكل 4-23

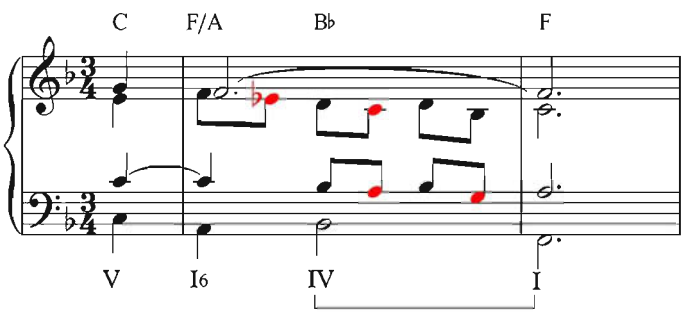


ان استخدام الإنقلاب الثاني لتآلف الدرجة الرابعة في القفلة الدينية هو أحد الخيارات، إذ يمكننا استخدام تآلف الدرجة الرابعة سواءً كان في الوضع الأساس أو في أحد الإنقلابات، فالقفلة الدينية هي تصريف تآلف الدرجة الرابعة لتآلف الدرجة الأولى.

➢ **مثال:**

شكل 4-24

Bach, Chorale, In dulci jubilo



نلاحظ من المثال السابق استخدام المؤلف تآلف الدرجة الرابعة في الوضع الأساس وعلى النبر الضعيف، وتصريفه لتآلف الدرجة الأولى على النبر القوي، كقفلة دينيّة.

النغمات باللون الأحمر هي نغمات دخيلة لا تنتمي إلى التآلفات – سيتم دراستها بالتفصيل لاحقًا –

من المهم جدًا والمفيد أداء قفلة التأخير في سلالم مختلفة كبيرة وصغيرة.

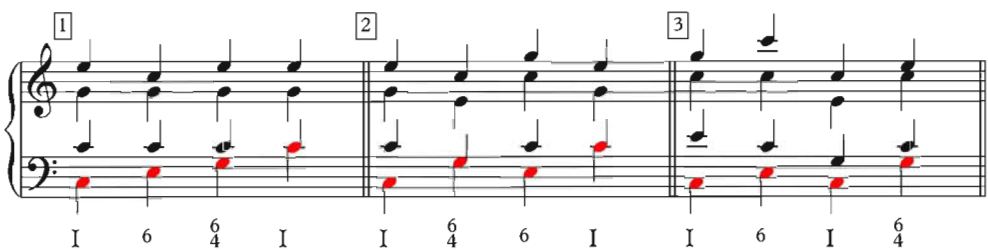
- **خامساً: في الأربيج In Arpeggio:**

من الممكن استخدام الإنقلاب الثاني لأي تآلف في حال استخدام الأربيج كفكرة لحنية في صوت الباص، ولا يشترط أي ترتيب لنغمات التآلف عند استخدام الأربيج، فقد يبدأ الأربيج بأساس التآلف كوضع أساس، وقد يبدأ بثالثة التآلف كانقلاب أول، وقد يبدأ بخامسة التآلف كانقلاب ثاني، كما أن استخدام الإنقلاب الثاني هنا قد يأتي على نبر قوي أو نبر ضعيف.

وبالنسبة للتصريف، فكما درسنا سابقاً فإنه لا يوجد أخطاء هارمونية بين تآلف وانقلابه، فيمكن تغيير وضعية التآلف عند التنقّل بين الإنقلابات تبعًا لرؤية المؤلف، وبهدف ابتكار ألحان في الأصوات المختلفة ، كما يمكن إعادة نفس الوضعية دون تغيير.

المثال التالي في الشكل 4-25 يوضح امكانية تغيير الوضعية أو المحافظة عليها:

شكل 4-25



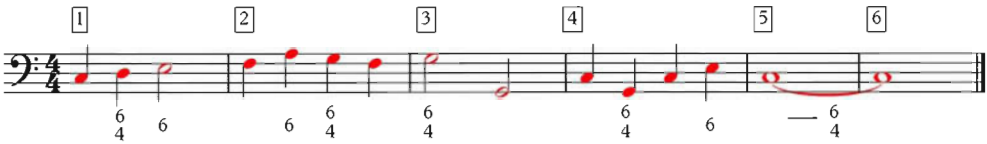
نلاحظ من المثال السبق ما يلي:

1. في الحالة الأولى (1) لم تتغير وضعية التآلف، مع الأخذ بعين الاعتبار عدم تكرار ثالثة التآلف (في النبر الثاني).
2. وفي الثانية والثالثة (2 , 3) تم تغيير وضعية التآلف عند تكراره مع الإنقلاب، بهدف عمل خطوط لحنية تعتمد على أربيج التآلف.

تمارين متنوعة تخدم ما سبق دراسته:

- **مثال في صوت الباص:**

شكل 4-26

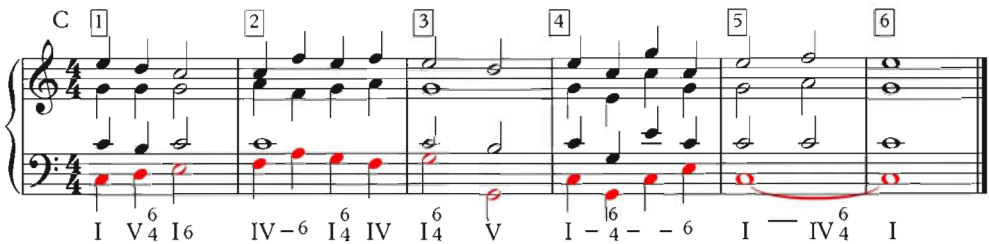


في الشكل 4-26 نلاحظ ما يلي:

1. استخدام الإنقلاب الثاني على النبر الضعيف بين تآلف الدرجة الأولى وانقلابه الأول في مازورة 1 وبين تآلف الدرجة الرابعة وانقلابه الأول في مازورة 2.
2. استخدام الإنقلاب الثاني في قفلة التأخير في مازورة 3 ، ويأتي تآلف الدرجة الأولى انقلاب ثاني على النبر القوي.
3. استخدام الإنقلاب الثاني على النبر الضعيف لتآلف الدرجة الأولى في الأربيج في مازورة 4.
4. استخدام الإنقلاب الثاني في القفلة الدينية في نهاية التمرين، إذ يأتي الإنقلاب الثاني لتآلف الدرجة الرابعة على النبر الضعيف في نهاية مازورة 5.

الحل:

شكل 4-27



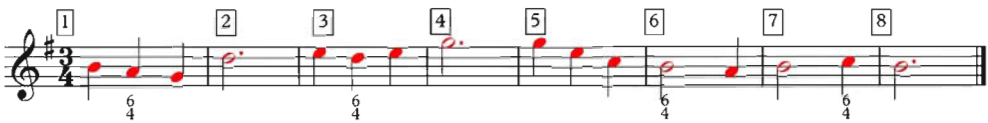
نلاحظ من خلال الحل في الشكل 4-27 ما يلي:

1. تكرار خامسة التآلف يكون أفضل في بعض الأحيان بهدف عمل نغمات مشتركة، كما في بداية مازورة 2. لتآلف الدرجة الرابعة.

2. يمكننا دمج القيمة الزمنيّة للنغمات المتكررة في زمن واحد Time Value كما في صوت التينور في مازورة 2، وصوت الألطو في مازورة 3.
3. يمكننا تغيير وضعية التآلف بهدف عمل ألحان في الأصوات المختلفة في حال تكرار نفس التآلف بانقلابته المختلفة، كما في مازورة 4.

➢ **مثال في صوت السوبرانو:**

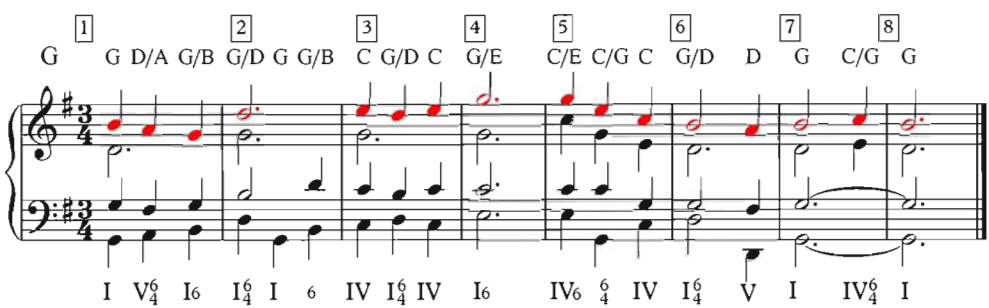
شكل 4-28



لا يختلف هذا التمرين من حيث استخدام الإنقلاب الثاني عن التمرين السابق، مع مراعاة إمكانية استخدامه او عدم استخدامه، كما في مازورة 5، إذ يعتمد اللحن على فكرة الأربيج لتآلف الدرجة الرابعة C، وهنا يمكننا استخدام الإنقلاب الثاني بهدف تنويع الخط اللحني في صوت الباص.

وذلك كما في الحل في الشكل 4-29:

شكل 4-29



نلاحظ من خلال الحل ما يلي:

1. استخدام الإنقلاب الثاني في الأربيج في مازورة 2، بالرغم من وجود نغمة واحدة فقط في اللحن الأساس في السوبرانو، وهذا مدخل الى إمكانية وضع أكثر من تآلف لنغمة واحدة.
2. كذلك دمع الأصوات المشتركة في قيمة زمنيّة واحدة.
3. ليس من الضرورة انتهاء اللحن الأساس في صوت السوبرانو على الدرجة الأولى للسلّم، ولكن من الضرورة الإنتهاء على تآلف الدرجة الأولى للسلّم، إذ انتهى اللحن الأساس في مازورة 8 على نغمة B وهي ثالثة سلّم G ، بينما انتهى التمرين على تآلف الدرجة الأولى.
4. استخدام قفلة التأخير في مازورة 6 يليها مباشرة استخدام القفلة الدينيّة في مازورة 7-8 ، فالقفلة لا تعني نهاية التمرين (أو نهاية المقطوعة) فقد تكون القفلة نهاية للفكرة اللحنية، أو نهاية لجملة أو عبارة، أو نهاية للمقطوعة أيضًا.

الفصل الخامس

تآلف الدرجة الخامسة بالسابعة

➢ تآلف الدرجة الخامسة بالسابعة (المتسلّطة) Dominant 7th:

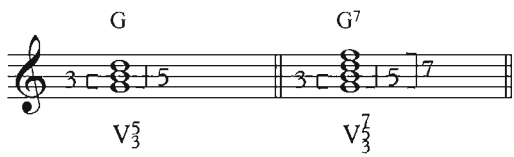
تآلف الدرجة الخامسة بالسابعة هو أهم التآلفات في الموسيقى الكلاسيكية بشكل خاص، وفي الموسيقى الغربية بشكل عام، وهو تآلف رباعي يتكوّن من أربع نغمات:

أساس + ثالثة + خامسة + سابعة

Root + 3rd + 5th + 7th

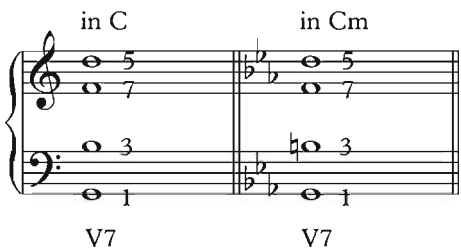
وهو أحد أهم التآلفات بالسابعة التي سيتم دراستها بجميع أنواعها لاحقًا **Seventh Chords** يأتي هذا التآلف على الدرجة الخامسة للسلّم، فهو تآلف الدرجة الخامسة Dominant مضافاً اليه السابعة، أو بإضافة ثالثة فوق أعلى نغمة في التآلف الثلاثي، ويرمز له بالرمز V7 اختصاراً، وذلك كما في الشكل 1-5 التالي:

شكل 1-5



يتكون تآلف V7 من تآلف ثلاثي كبير + سابعة صغيرة (M Triad + m7)، لذلك يسمّى أيضًا في بعض الكتب major-minor seventh ويبنى هذا التآلف على الدرجة الخامسة للسلّم الكبير والسلّم الصغير، ولبناء هذا التآلف نقوم برفع سابعة السلّم الصغير للحصول على الحسّاس Leading Note:

شكل 2-5

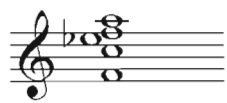


هذا التآلف بتركيبته المتميّزة لا يوجد إلا على الدرجة الخامسة للسلّم، ومن هنا اكتسب أهميته واستخدامه في التحوّلات المقامية Modulation – كما سنرى لاحقًا – ونستطيع الجزم بأنه لا يوجد مقطوعة موسيقية تخلو من استخدام هذا التآلف الذي يعطي رنيناً صوتياً يوحي بلزوم تصريفه الى تآلف الدرجة الأولى من أجل الاستقرار المقامي.

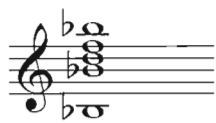
يتبع هذا التآلف نظريّة التكرار عند الكتابة لأربعة أصوات، والتي تسمح بتكرار أساس التآلف وعدم حذفه، وعدم تكرار أو حذف ثالثة التآلف، وجواز تكرار أو حذف خامسة التآلف، وبالنسبة لسابعة التآلف فهي كالثالثة: لا يجوز تكرارها أو حذفها.

التصريف Progression:

عند أداء تآلف V7 فإننا نشعر بوضوح الى أي تآلف يجب أن يتم التصريف، انظر إلى الشكل التالي 5-3 وقم بأداء التآلف على البيانو.

شكل 5-3

قم بأداء التآلف عدة مرات، ثم قم بأدائه بأسلوب الأربيج، وسوف تشعر بأن التصريف واضح من خلال السمع، وأن كل نغمة من نغمات التآلف تقودك إلى نغمة أخرى، وتستطيع بوضوح معرفة أن هذا التآلف يحتاج الى أن يصرّف الى التآلف التالي، كما في الشكل 5-4:

شكل 5-4

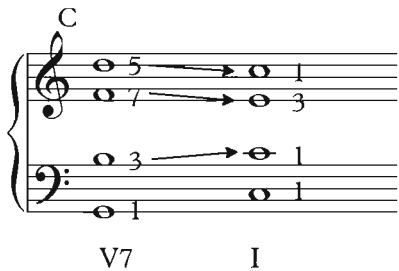


من هنا نستطيع إدراك العلاقة بين التآلفين وهو ما يسمى بوظيفة التآلف Functional Chords فتآلف الدرجة الخامسة بالسابعة له رنين صوتي مليء بالتشويق الملح إلى التصريف.

يتم تصريف تآلف V7 الى تآلف الدرجة الأولى I تبعًا للنظريّة التالية:

1. **حسّاس السلّم (ثالثة التآلف) ⟵ تصعد خطوة لأساس السلّم.**
2. **خامسة التآلف ⟵ تهبط خطوة للأساس.**
3. **سابعة التآلف ⟵ تهبط خطوة لثالثة السلّم.**

شكل 5-5



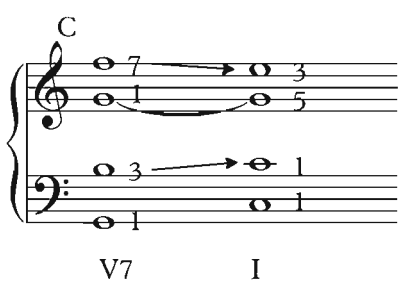
نلاحظ من خلال التصريف ما يلي:

1. تكرار أساس تآلف الدرجة الأولى ثلاث مرات.
2. حذف خامسة تآلف الدرجة الأولى (بسبب تكرار الأساس ثلاث مرات).

وهذا تبعاً لنظريّة تصريف V7، فماذا لو قمنا بحذف خامسة التآلف؟

المثال التالي في الشكل 5-6 يوضح تصريف تآلف V7 المحذوف خامسته:

شكل 5-6



نلاحظ من خلال التصريف أن خامسة تآلف الدرجة الأولى لم تحذف، وذلك لجود نغمة مشتركة بين تآلف V7 وتآلف الدرجة الأولى I .

استنتاج:

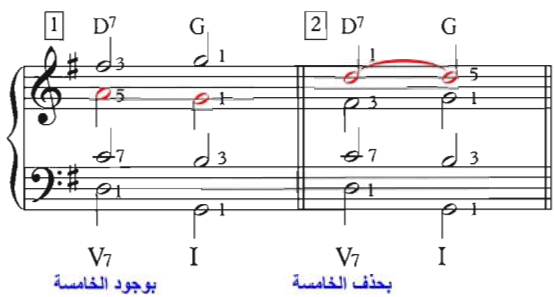
اذا استخدمنا تآلف V7 بوجود خامسته، فإنه يصّرف الى تآلف الدرجة الأولى محذوف خامسته، واذا استخدمنا تآلف V7 محذوف خامسته، فإنه يصرّف الى تآلف الدرجة الأولى بوجود خامسته.

ويعود استخدام تآلف **V7** بوجود الخامسة أو حذفها تبعاً لرؤية المؤلف، فإذا رغب في الإنتهاء على تآلف الدرجة الأولى مع مزيدًا من الإستقرار بتكرار أساس التآلف وحذف خامسته، فإنه يستخدم تآلف **V7** بوجود خامسته، أما إذا رغب في الإنتهاء على تآلف الدرجة الأولى مع الرنين الصوتي الناتج عن وجود خامسة التآلف، فإنه يستخدم تآلف **V7** محذوف خامسته.

يرمز لتآلف الدرجة الخامسة بالسابعة بالرقم 7 ، فتآلف الخامسة بالسابعة لسلّم C هو G7 وتآلف الدرجة الخامسة بالسابعة لسلّم Am هو E7... وهكذا – سيتم دراسة جميع أنواع التآلفات بالسابعة لاحقًا –

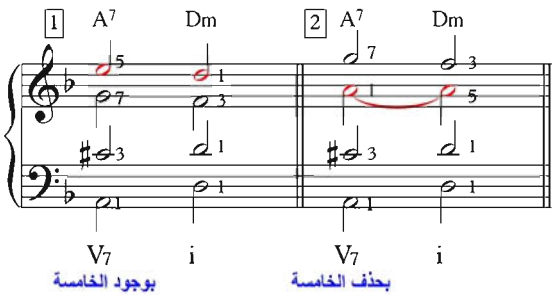
- **مثال:** اكتب تآلف V7 لسلّم G في الوضع المفتوح مع التصريف في الحالتين، مع كتابة أسماء التآلفات:
  1. بوجود خامسة التآلف.
  2. بحذف خامسة التآلف.

شكل 5-7



➢ **مثال:** في سلّم Dm:

شكل 5-8

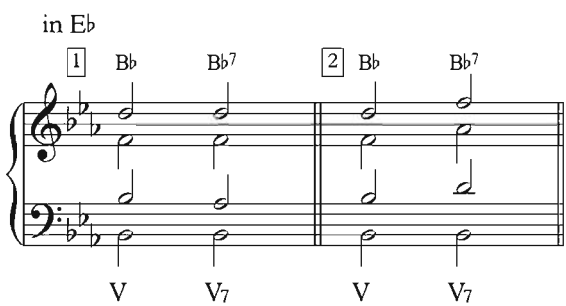


نلاحظ وجوب رفع حسّاس السلّم Leading Notes في حال استخدام السلّم الصغير، وهي ثالثة تآلف V7 أو سابعة السلّم.

ملاحظة:

لا يوجد أخطاء هارمونية بين تآلف وإضافة سابعته، فعند استخدام تآلف الدرجة الخامسة للسلّم يليها مباشرة الدرجة الخامسة بالسابعة للسلّم، فإنه بالإمكان تغيير وضعية التآلف، وذلك كما في المثال التالي:

شكل 5-9

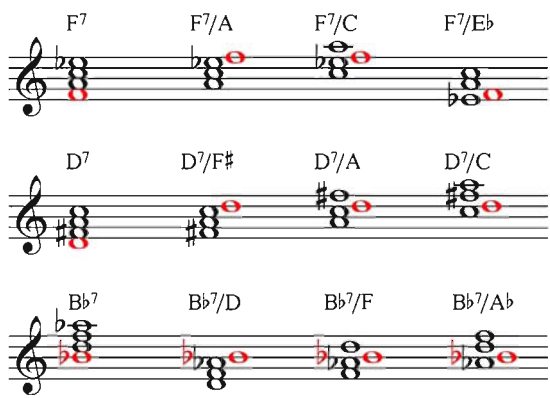


نلاحظ من خلال المثال السابق في الشكل 5-9 أنه في الحالة الأولى لم يتم تغيير وضع التآلف عند الإنتقال من تآلف الدرجة الخامسة gلسلّم إلى تآلف الدرجة الخامسة بالسابعة، وتم الإكتفاء بإضافة سابعة التآلف فقط، بينما في الحالة الثانية، تم تغيير وضعيّة التآلف بالكامل، وفي هذه الحالة لا يوجد أخطار هارمونيّة.

❖ انقلابات تآلف الدرجة الخامسة بالسابعة Inversions of V7:

كما هو الحال في التآلفات الثلاثيّة وانقلاباتها، فإنه أيضًا يتم استخدام انقلابات تآلف **V7** على نطاق واسع، وهي تؤدي نفس وظيفة التآلف في الوضع الأساس وبنفس نظريّة التصريف، ويكون الهدف من استخدام الإنقلابات هو عمل خطوط لحنية متنوعة في صوت الباص مستمدّة من إحدى نغمات التآلف بدلًا من أساس التآلف، ولكن يبقى استخدام تآلف **V7** في الوضع الأساس في القفلات Cadences هو الأقوى من حيث الرنين الصوتي، ولذلك يقوم المؤلف باستخدام انقلابات **V7** عند الرغبة في عمل قفلة أقل قوة من تلك التي تنتج عند استخدام التآلف في الوضع الأساس.

يمكننا أيضًا كتابة تآلفات الدرجة الخامسة بالسابعة بانقلاباتها من خلال كتابة أسم التآلف يليه الشرطة المائلة Backslash وكتابة أسم النغمة المراد أدائها في صوت الباص لتدل على الإنقلاب، وذلك كما في المثال التالي في الشكل 5-10:

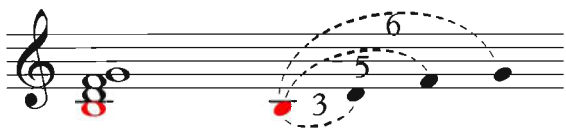
شكل 5-10

وهذه هي الطريقة الشائعة والمستخدمة بشكل احترافي.

أما بالنسبة لكتابة الإنقلابات من خلال الترقيم الروماني فهي على النحو التالي، إذ أن هناك ثلاث انقلابات لتآلف **V7** بكونه تآلف رباعي يتكوّن من أربع نغمات:

1. الإنقلاب الأول 1st Inversion:

في حال الإنقلاب الأول تكون ثالثة التآلف في صوت الباص The Lower Note الأمر الذي ينتج عنه المسافات التالية كما في الشكل 5-11:

شكل 5-11

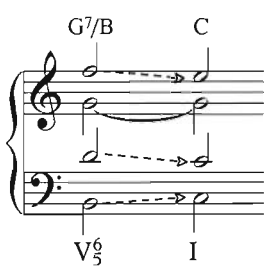


من الشكل السابق يتبيّن لنا بأن المسافات المتراكمة فوق ثالثة التآلف هي: ثالثة + خامسة + سادسة، أمّا بالنسبة للترقيم فإننا نقوم باختزال الأرقام لتصبح رقمين فقط هما $\frac{6}{5}$ وهو اختصار للدلالة على الإنقلاب الأول للتآلفات الرباعيّة بشكل عام، وعند ارتباطه بتآلف الدرجة الخامسة يرمز له بالرمز V^6_5.

التصريف:

يتبع نظريّة التصريف الخاصة بتآلف **V7** السابقة، ويصرّف الى تآلف الدرجة الأولى، وذلك كما في الشكل 5-12 التالي:

شكل 5-12

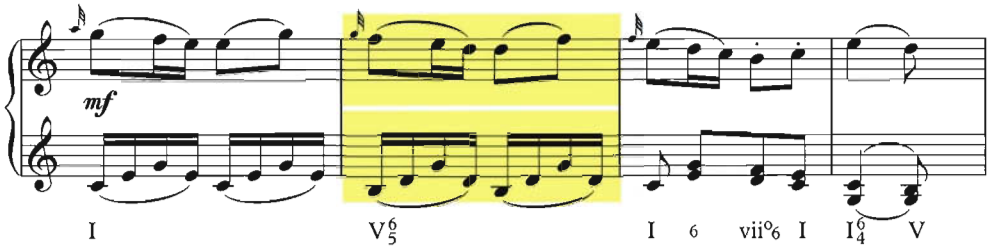


يستخدم الإنقلاب الأول لتآلف الدرجة الخامسة بالسابعة V^6_5 كإحدى الخيارات لوضع هارموني في حال وجود حسّاس السلّم في صوت الباص، أو لمرافقة لحن يضم إحدى نغمات تآلف الدرجة الخامسة بالسابعة، ولإضفاء رنين صوتي أقل قوّة من الوضع الأساس **V7**.

➢ **مثال:**

شكل 5-13

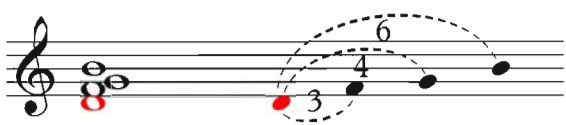
Mozart, piano sonata K. 309, III



2. الإنقلاب الثاني 2nd Inversion:

في حال الإنقلاب الثاني تكون خامسة التآلف في صوت الباص The Lower Note الأمر الذي ينتج عنه المسافات التالية كما في الشكل 5-14:

شكل 5-14



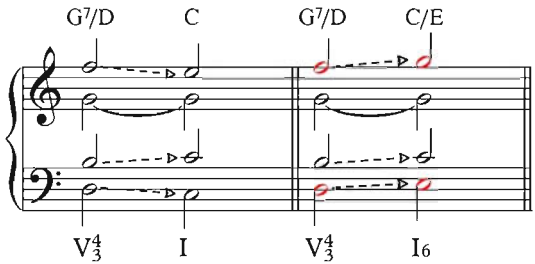
من الشكل السابق يتبيّن لنا بأن المسافات المتراكمة فوق خامسة التآلف هي: ثالثة + رابعة + سادسة، أمّا بالنسبة للترقيم فإننا نقوم باختزال الأرقام لتصبح رقمين فقط هما $\frac{4}{3}$ وهو اختصار للدلالة على الإنقلاب الثاني للتآلفات الرباعيّة بشكل عام، وعند ارتباطه بتآلف الدرجة الخامسة يرمز له بالرمز V^4_3 .

التصريف:

يتبع نظريّة التصريف الخاصة بتآلف **V7** السابقة، ويصرّف الى تآلف الدرجة الأولى في الوضع الأساس، كما يمكن تصريفه أيضًا إلى تآلف الدرجة الأولى في وضع الإنقلاب الأول I6، وفي هذه الحالة يتم

تصريف خامسة تآلف **V7** إلى ثالثة تآلف الدرجة الأولى، وتصريف سابعة تآلف **V7** إلى خامسة تآلف الدرجة الأولى، وذلك تجنبًا لتكرار ثالثة التآلف، وذلك كما في الشكل 5-15 التالي:

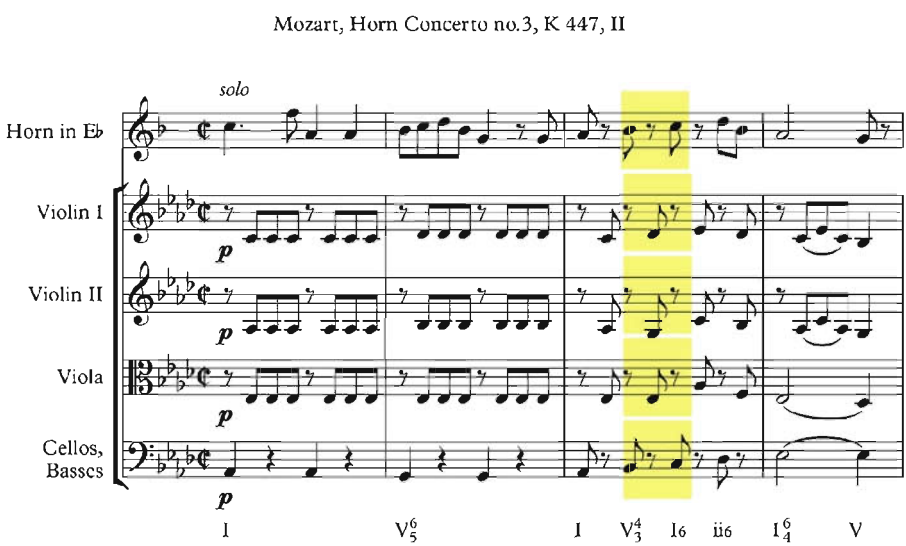
شكل 5-15



يستخدم الإنقلاب الثاني لتآلف الدرجة الخامسة بالسابعة V^4_3 كإحدى الخيارات لوضع هارموني في حال وجود الدرجة الثانية للسلّم في صوت الباص، أو لمرافقة لحن يضم إحدى نغمات تآلف الدرجة الخامسة بالسابعة، ولإضفاء رنين صوتي أقل قوّة من الوضع الأساس **V7**.

➢ **مثال:**

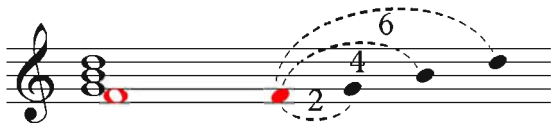
شكل 5-16



3. الإنقلاب الثالث 3rd Inversion:

في حال الإنقلاب الثالث تكون سابعة التآلف في صوت الباص The Lower Note الأمر الذي ينتج عنه المسافات التالية كما في الشكل 5-17:

شكل 5-17

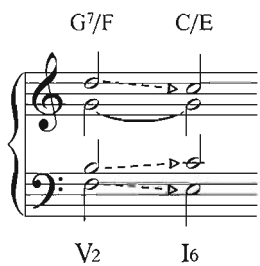


من الشكل السابق يتبيّن لنا بأن المسافات المتراكمة فوق سابعة التآلف هي: ثانية + رابعة + سادسة، أمّا بالنسبة للترقيم فإننا نقوم باختزال الأرقام لتصبح رقمين فقط هما $\frac{4}{2}$ ، وفي كثيرٍ من الأحيان نكتفي بالرقم 2 فقط، وهو اختصار للدلالة على الإنقلاب الثالث للتآلفات الرباعيّة بشكل عام، وعند ارتباطه بتآلف الدرجة الخامسة يرمز له بالرمز V_2 .

التصريف:

يتبع نظريّة التصريف الخاصة بتآلف **V7** السابقة، ويصرّف الى تآلف الدرجة الأولى انقلاب أول I6، وذلك بسبب وجود سابعة التآلف في صوت الباص، وذلك كما في الشكل 5-18 التالي:

شكل 5-18

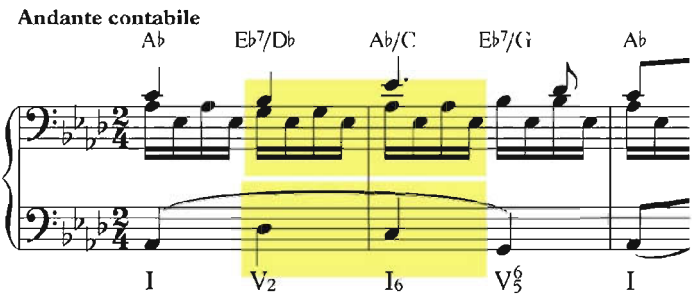


يستخدم الإنقلاب الثالث لتآلف الدرجة الخامسة بالسابعة V_2 كإحدى الخيارات لوضع هارموني في حال وجود الدرجة الرابعة للسلّم في صوت الباص، أو لمرافقة لحن يضم إحدى نغمات تآلف الدرجة الخامسة بالسابعة، ولإضفاء رنين صوتي أقل قوة من الوضع الأساس **V7**.

➢ **مثال:**

شكل 5-19

Beethoven, Piano Sonata, OP.13 No 8 II

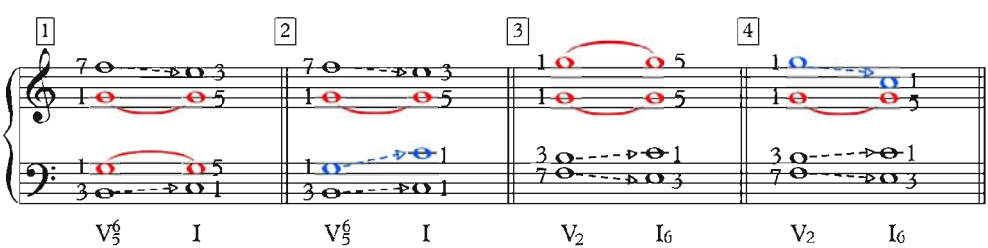


إستنتاج:

نستنتج من دراسة انقلابات تآلف V7 بأنه يتم تصريف التآلف بوجود خامسته إلى تآلف الدرجة الأولى بوجود خامسته أيضًا، وذلك لوجود أساس تآلف V7 في أحد الأصوات العليا وليس في صوت الباص، وهو يعادل خامسة تآلف الدرجة الأولى كصوت مشترك بين التآلفين.

يمكن حذف خامسة التآلف في حالتي الإنقلاب الأول والثالث بالإضافة الى الوضع الأساس، ويتبع نفس نظريّة التصريف:

شكل 5-20



1. في الحالة الأولى تم حذف خامسة تآلف V_5^6 ، وتبعاً لنظريّة التصريف فلقد تم تصريفه لتآلف الدرجة الأولى في الوضع الأساس I مع تكرار خامسة التآلف كصوتين مشتركين.
2. في الحالة الثانية تم حذف خامسة تآلف V_5^6 ، وتبعاً لنظريّة التصريف فلقد تم تصريفه لتآلف الدرجة الأولى في الوضع الأساس I مع عمل خط لحني يعتمد على قفزة مسافة رابعة تامّة صاعدة في صوت التينور.
3. في الحالة الثالثة تم حذف خامسة تآلف V_2 ، وتبعاً لنظريّة التصريف فلقد تم تصريه لتآلف الدرجة الأولى انقلاب أول I_6 مع تكرار خامسة التآلف كصوتين مشتركين.
4. في الحالة الرابعة تم حذف خامسة تآلف V_2 ، وتبعاً لنظريّة التصريف فلقد تم تصريفه لتآلف الدرجة الأولى انقلاب أول I_6 مع عمل خط لحني يعتمد قفزة مسافة خامسة تامّة هابطة في صوت السوبرانو.

❖ **تصريفات آخرى لتآلف الدرجة الخامسة بالسابعة Other Progressions for V7:**

1. تصريف تآلف V7 بوجود خامسته لتآلف الدرجة الأولى بوجود خامسته:

تبعًا لنظريّة التصريف السابقة لتآلف الدرجة الخامسة بالسابعة، تبيّن لنا بأن استخدام تآلف V7 في الوضع الأساس يحتمل وضعين:

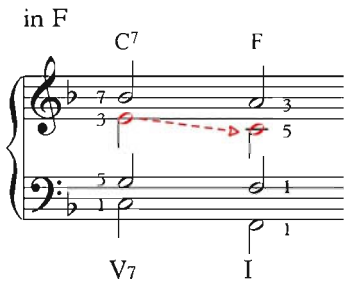
1. استخدام تآلف **V7** في الوضع الأساس بنغماته الأربعة كاملة (بوجود خامسته) ويتم تصريفه لتآلف الدرجة الأولى محذوف خامسة التآلف.
2. استخدام تآلف **V7** في الوضع الأساس بتكرار أساسه (بحذف خامسته) ويتم تصريفه لتآلف الدرجة الأولى بوجود خامسة التآلف.

ولكل استخدام رنينه الخاص ولونه المميز، وللمؤلف اختيار أي من الوضعين، فإذا أراد سماع تآلف الدرجة الأولى في نهاية الفكرة اللحنية أو نهاية العمل بحذف خامسة التآلف، فإنه يستخدم V7 بوجود خامسة التآلف، والعكس بالعكس.

كما أن هناك استخدام آخر لتآلف **V7** يتم فيه التصريف لتآلف الدرجة الأولى بوجود خامسة التآلف، وذلك من خلال تصريف الحسّاس (ثالثة التآلف) هبوطًا إلى خامسة السلّم بدلًا من تصريفه صعودًا لأساس السلّم (M3 down)، ولكن في هذه الحالة يفضّل أن لا يوجد الحسّاس في الصوت الأعلى (السوبرانو).

➢ **مثال:**

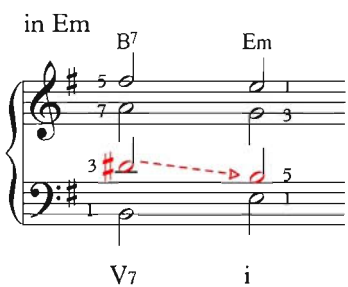
شكل 5-21



نلاحظ من المثال السابق تصريف الحسّاس نغمة E (ثالثة تآلف V7) في صوت الألطو هبوطًا ثالثة كبيرة إلى خامسة السلّم C بدلًا من الصعود خطوة لأساس السلّم F، وبذلك نحصل على تآلف الدرجة الأولى F بوجود خامسته.

➢ **مثال:**

شكل 5-22



نلاحظ من المثال السابق تصريف الحسّاس نغمة D# (ثالثة تآلف V7) في صوت التينور هبوطًا ثالثة كبيرة إلى خامسة السلّم B بدلًا من الصعود خطوة لأساس السلّم E، وبذلك نحصل على تآلف الدرجة الأولى Em بوجود خامسته.

2. تصريف تآلف الخامسة بالسابعة لتآلف الدرجة السادسة V7 - VI:

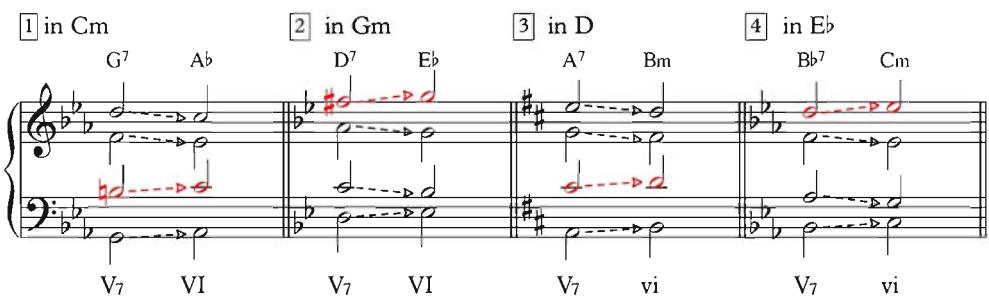
Dominant 7th to Submediant Triad

أحيانًا يتم تصريف تآلف V7 لتآلف الدرجة السادسة للسلّم بدلًا من الدرجة الأولى بهدف عمل تصريف غير متوقّع لإضفاء عنصر التشويق، وذلك في السلّم الكبير (V7 - vi) أو في السلّم الصغير (V7 – VI)، ولهذا التصريف طريقتان، وذلك على النحو التالي:

- **تصريف الحسّاس لأساس السلّم Leading Note to Tonic:**

يتم تصريف حسّاس السلّم إلى الأساس كما هو الحال عند تصريف V7 إلى الدرجة الأولى، مع عمل حركة عكسية في باقي الأصوات، بكونهما درجتين متتاليتين (V-VI) وكما هو الحال عند تصريف الدرجة الرابعة إلى الدرجة الخامسة (IV-V) وهذه النظريّة تنطبق على تصريف أي تآلفين على درجتين متتاليتين – كما سنرى لاحقًا عند دراسة التآلفات الثانوية Secondary Chords – وذلك كما في الشكل 5-23 التالي:

شكل 5-23



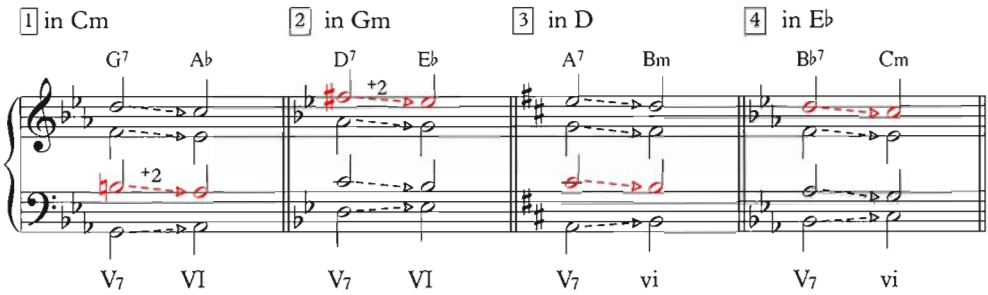
نلاحظ من خلال التصريفات السابقة تكرار ثالثة تآلف الدرجة السادسة، وفي هذه الحالة يعتبر تكرار الثالثة مقبول لأنها تعادل نغمة أساس السلّم.

- **حركة عكسيّة مع صوت الباص Contrary Motion with Bass:**

في هذه الحالة يتم تصريف تآلف الدرجة الخامسة بالسابعة إلى تآلف الدرجة السادسة تبعًا لنظريّة الحركة العكسية مع صوت الباص، بكونهما درجتين متتاليتين (V-VI) كما هو الحال عند تصريف

الدرجة الرابعة للدرجة الخامسة (IV-V)، دون تصريف حسّاس السلّم إلى الأساس، وذلك كما في الشكل 5-24 التالي:

شكل 5-24



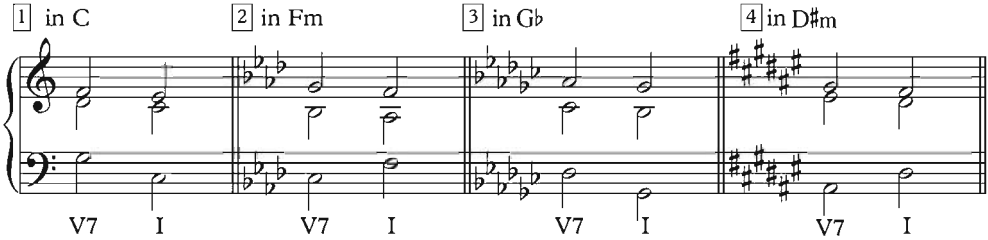
نلاحظ من خلال التصريفات السابقة تكرار أساس تآلف الدرجة السادسة وليس تكرار الثالثة، وذلك بسبب تصريف الحسّاس هبوطًا لأساس تآلف الدرجة السادسة، وليس صعودًا لأساس السلّم.

كما نلاحظ سماع مسافة الثانية الزائدة في السلالم الصغيرة الناتج عن تصريف حسّاس السلّم لأساس تآلف الدرجة السادسة.

3. حذف ثالثة تآلف الدرجة الخامسة بالسابعة V7 third omitted:

أحيانًا وعند الكتابة لثلاثة أصوات، فإنه يتم حذف ثالثة تآلف V7، وهو أمر مقبول بالرغم من أهمية ثالثة التآلف – كما درسنا سابقًا – ولكن في حال تآلف V7 فإن النغمة الأكثر أهمية وسيطرة وتأثيرًا على الرنين الصوتي هي سابعة التآلف، بسبب التنافر الجميل بين أساس التآلف وسابعته، وفي هذه الحالة يتم تصريف تآلف V7 إلى تآلف الدرجة الأولى تبعًا لنفس النظريّة، مع ملاحظة عدم وجود الحسّاس الذي يتم تصريفه لأساس السلّم، وذلك كما في الشكل 5-25 التالي:

شكل 5-25



نلاحظ من خلال التصريفات السابقة – إذا قمنا بأداء التآلفات سمعيًا – أن الرنين الصوتي لتآلف V7 المحذوف ثالثته هو أقل سيطرةً وتشويقًا، وذلك بسبب حذف حسّاس السلّم الذي يضفي مزيدًا من التشويق والإلحاح لتصريفه لأساس السلّم.

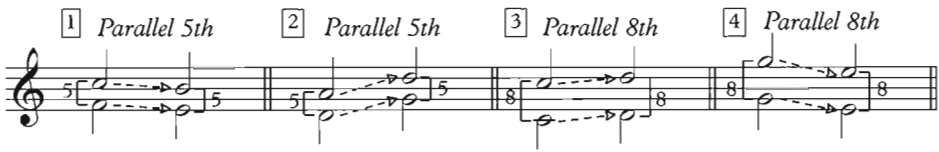
بعد دراسة تآلف الدرجة الخامسة بالسابعة **V7** يتبيّن لنا ما يلي:

- إن تآلف V7 هو من أهم التآلفات في الموسيقى التقليديّة Classic Music .
- يتكوّن تآلف V7 من تآلف ثلاثي كبير مضافًا إليه السابعة الصغيرة، ولذلك نقوم برفع سابعة السلّم (الحسّاس) في السلالم الصغيرة للحصول على هذا البناء.
- يتم تصريف تآلف الدرجة الخامسة بالسابعة V7 إلى تآلف الدرجة الأولى، وهو التصريف الأكثر شيوعًا.
- قد يتم تصريف تآلف الدرجة الخامسة بالسابعة V7 إلى تآلف الدرجة السادسة كنوع من التشويق والترقّب.
- ممكن حذف خامسة تآلف V7.
- ممكن حذف ثالثة تآلف V7 عند الكتابة لثلاث أصوات.
- تستخدم انقلابات تآلف V7 لعمل خطوط لحنيّة في صوت الباص، ولعمل رنين صوتي أقل قوّة من الوضع الأساس.

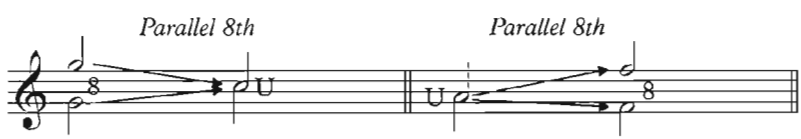
❖ الخامسة والثامنة المتوازية Parallel 5th & 8th:

تعتبر الخامسة والثامنة المتوازية من أهم التصريفات التي يجب تجنبّها في الموسيقى الكلاسيكية، واعتبارها أخطاءً هارمونيةً، بينما يختلف هذا المفهوم في الموسيقى الحديثة.

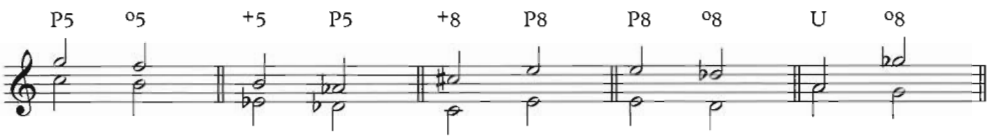
التعريف: هو تصريف خامستين أو ثامنتين متتاليتين في صوتين متشابهين، أو بمعنى آخر هو تصريف مسافة الخامسة إلى خامسة أو تصريف مسافة الأوكتاف إلى أوكتاف في صوتين متماثلين:

شكل 5-26

تعتبر التصريفات السابقة أخطاءً هارمونيةً بغض النظر فيما إذا كان التصريف متّصل (Stepwise) كما في المثال الأول والثالث، أو تصريفًا قافزًا (Leap) كما في المثال الثاني والرابع.

كما أن اليونسيون Unison يعامل معاملة الأوكتاف، بمعنى أنه لا يجوز وجود ثامنة تصرّف الى يونيسون في صوتين متشابهين، أو العكس، وذلك كما في الشكل 5-27 التالي:

شكل 5-27

يعزى سبب اعتبار هذا التوازي خطأً هارمونياً بسبب الفراغ الصوتي الذي يحدثه هذا التصريف، فمسافة الأوكتاف أو مسافة الخامسة التامّة Perfect Consonant أي أنها تامّة التوافق وليس فقط متوافقة كمسافة الثالثة أو السادسة، الأمر الذي يجعل الرنين الصوتي متجانس لدرجة أن الأذن أحيانًا تسمعها وكأنها نغمة واحدة، وبالتالي فإن تصريف مسافة الأوكتاف إلى مسافة أوكتاف، أو تصريف مسافة الخامسة التامّة

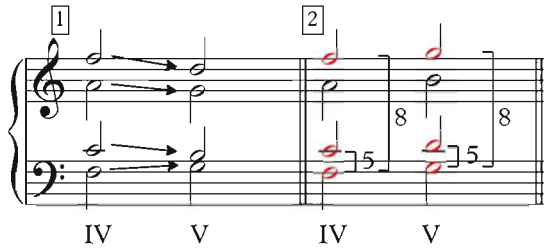
لمسافة خامسة تامّة أخرى يسبب هذا الفراغ الصوتي، أما تصريف مسافة الخامسة التامّة لمسافة خامسة ناقصة أو زائدة، فلا يعتبر توازي بسبب التنافر الناتج عن المسافة الناقصة أو الزائدة، وكذلك الحال عند تصريف مسافة الأوكتاف إلى مسافة أوكتاف ناقص أو زائد، وذلك كما في الأمثلة التالية في الشكل 5-28:

شكل 5-28

التصريفات السابقة لا تعتبر اخطاء هارمونية، مع الأخذ بعين الاعتبار ان استخدام مسافة الخامسة الناقصة أو الزائدة مستخدمة بكثرة في الموسيقى الكلاسيكية، في حين ان الثامنة الناقصة أو الزائدة لم تستخدم إلا في الموسيقى المعاصرة Contemporary music وموسيقى الجاز Jazz والتي تسخدم التوازي على نطاق واسع.

كما يجدر الإشارة هنا إلى أن استخدام التآلفات بالسابعة، والتي ينتج عنها رنينًا صوتيًا جميلًا ومتنافرًا، لا يكون للتوازي أهميّة كبيرة عند تصريف التآلفات، وذلك لعدم وجود فراغ صوتي بسبب التنافر الذي يجذب أذن المتلقّي، ومن هنا جاء تحرر الموسيقى الحديثة من مسألة التوازي، إذ أنها تعتمد بدرجة كبيرة على التآلفات التي تحتوي نغمات متنافرة، كالسابعة وغيرها.

من هنا تكمن أهمية نظريّة تصريف الدرجة الرابعة للخامسة (IV – V) التي تعتمد على الحركة العكسية مع صوت الباص تجنباً للتوازي، فلو قمنا بعملية التصريف دون الالتزام بالحركة العكسية، لنتج عن ذلك التوازي بين أكثر من صوتين، انظر للشكل 5-29 وقارن بين التصريفين:

شكل 5-29



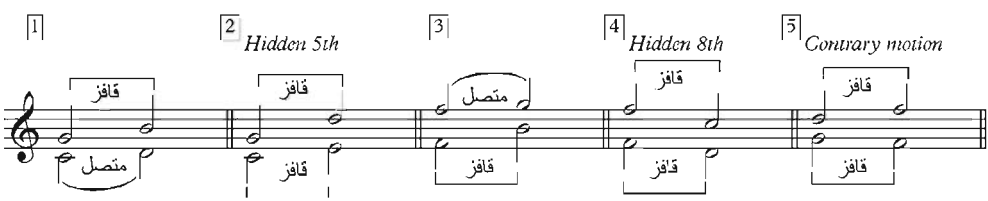
1. في الحالة الأولى: تم التصريف تبعاً لنظريّة الحركة العكسيّة مع صوت الباص، فنلاحظ أن مسافة الخامسة بيت صوتي الباص والتينور تم تصريفها بحركة عكسية لمسافة الثالثة، ومسافة الثامنة بين صوتي الباص والسوبرانو تم تصريفها بحركة عكسية لمسافة الخامسة، وبذلك اصبح التصريف خالياً من الأخطاء الهارمونية.
2. في الحالة الثانية: تم التصريف دون التقيد بالنظريّة، فنتج عن ذلك توازي الخامسات بين صوتي الباص والتينور، وتوازي الثامنات (الأوكتاف) بين صوتي الباص والسوبرانو.

❖ الخامسة والثامنة المختفية Hidden 5th & 8th:

وتسمّى أيضًا الخامسة أو الثامنة المباشرة Direct 5th and 8th، وهي من الأخطاء الهارمونية في الموسيقى الكلاسيكية التي يجب تجنّبها كما هو الحال في التوازي.

التعريف: هو تصريف مسافة خامسة أو ثامنة لمسافة أخرى في صوتين متشابهين بحركة مماثلة Similar Motion وهنا يجب أن يكون أحد الأصوات متّصل والآخر قافز.

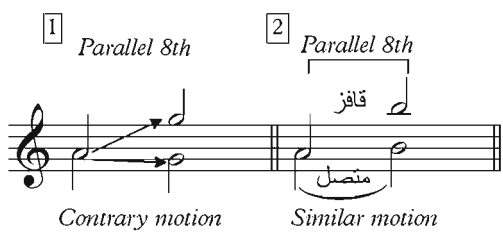
شكل 5-30



1. الحالة الأولى: تم تصريف مسافة خامسة الى مسافة سادسة بحركة مماثلة للأعلى، وكان الصوت المنخفض متّصل، والصوت الأعلى قافز، وبذلك يكون التصريف صحيحاً.
2. الحالة الثانية: تم تصريف مسافة خامسة الى مسافة سابعة بحركة مماثلة للأعلى، وكان الصوتان قافزين، مما يشكل خطأ هارمونياً هو الخامسة المختفية Hidden 5^{th}.
3. الحالة الثالثة: تم تصريف مسافة ثامنة الى مسافة سادسة بحركة مماثلة للأعلى، وكان الصوت الأعلى متّصل، والصوت المنخفض قافز، وبذلك يكون التصريف صحيحاً.
4. الحالة الرابعة: تم تصريف مسافة ثامنة الى مسافة سابعة بحركة مماثلة للأسفل، وكان الصوتان قافزين، مما يشكل خطأ هارمونياً هو الثامنة المختفية Hidden 8^{th}.
5. الحالة الخامسة تم تصريف مسافة خامسة الى مسافة ثامنة بحركة عكسية، وبذلك يكون التصريف صحيحاً.

الحركة العكسية تكون دائماً تصريفاً صحيحاً فيما عدا اليونيسون الى الثامنة – كما درسنا سابقاً – إذ يتشكل خطأ هارمونياً هو توازي الثامنة أو الأوكتاف Parallel 8^{th}:

شكل 5-31



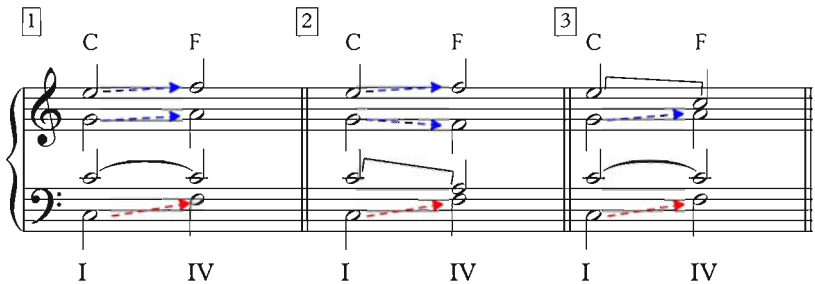
1. في الحالة الأولى: تم تصريف اليونيسون الى مسافة ثامنة، وبالرغم من ان التصريف بحركة عكسية، إلا أنه خطأ هارمونياً هو توازي الأوكتاف.
2. في الحالة الثانية: تم تصريف اليونسون الى مسافة ثامنة بحركة مماثلة للأعلى، وبالرغم من أن الصوت المنخفض متّصلاً والأعلى قافزاً، إلا أن هناك خطأ هارمونياً هو توازي الأوكتاف.

يتم تجنّب الأخطاء الهارمونية كالتوازي والمختفي من خلال تطبيق نظريّات التصريف المدروسة، التي وضعت لتجنّب الأخطاء الهارمونية وعمل خطوط لحنية في الأصوات المختلفة، وعند عمل خطوط لحنية تعتمد على القفزات التي لا تتبع نظريّات التصريف، فإننا نقوم بالتحقق من عدم وجود التوازي أو

المختفي، بمعنى أنه يمكننا عمل تصريف مغاير للنظريّات السابقة بهدف عمل خطوط لحنية تحتوي على قفزات، على أن يتم تجنّب التوازي والمختفي:

- مثال:

شكل 5-32



في المثال السابق في الشكل 5-32 تم تصريف تآلف الدرجة الأولى إلى تآلف الدرجة الرابعة في سلّم C، وكانت الحالة الأولى تتبع نظريّة تصريف(I-IV) الخالية من القفزات، أما الحالة الثانية والثالثة فلم تتبع النظريّة، وكان هناك قفزات بين بعض الأصوات، وهو تصريف جيد طالما لا يوجد توازي أو مختفي.

الفصل السادس

التآلفات الثانويّة

➢ التآلفات الثانوية Secondary Chords:

درسنا سابقًا التآلفات الأساسيّة Primary Chords وهي التآلفات الموجودة على الدرجات I, IV, V في السلّم الكبير والسلّم الصغير، وعرفنا بأنها تسمّى أساسيّة لأنها تضم جميع درجات السلّم وأنها تكفي لوضع هارموني مناسب للألحان، أما باقي التآلفات الموجودة على الدرجات II, III, VI, VII. فتسمّى التآلفات الثانوية Secondary Chords وهي تآلفات مهمّة جدًا ومستخدمة على نطاق واسع، وبالرغم من أن التآلفات الأساسيّة تكفي لعمل هارموني جيّد لمقطوعة موسيقية لأنها تضم جميع نغمات السلّم الموسيقي، إلا أن الاعتماد عليها فقط يكون محدودًا وضيقًا، لذلك يتم استخدام التآلفات المبينة على باقي درجات السلّم بهدف إثراء الهارموني وتنوّعه، وهي على النحو التالي:

- **في السلّم الكبير**: التآلفات المبنية على الدرجات الثانية، الثالثة، والسادسة تآلفات صغيرة، والتآلف المبني على الدرجة السابعة تآلف ناقص:

Major Scale						
Primary Chords			**Secondary Chrds**			
I	IV	V	ii	iii	vi	vii°
M	M	M	m	m	m	dim

- **في السلّم الصغير الهارمونيك**: التآلفات المبنية على الدرجات الثانية والسابعة تآلفات ناقصة، والتآلف المبني على الدرجة الثالثة تآلف زائد، والتآلف المبني على الدرجة السادسة تآلف كبير.

Harmonic Minor Scale						
Primary Chords			**Secondary Chrds**			
i	iv	V	ii°	III+	VI	vii°
m	m	M	dim	Aug	M	dim

❖ **تصريف التآلفات الثانوية:**

يتم التعامل مع التآلفات الثانوية من حيث التصريف بنفس مبادئ النظريّات السابقة للتآلفات الأساسيّة.

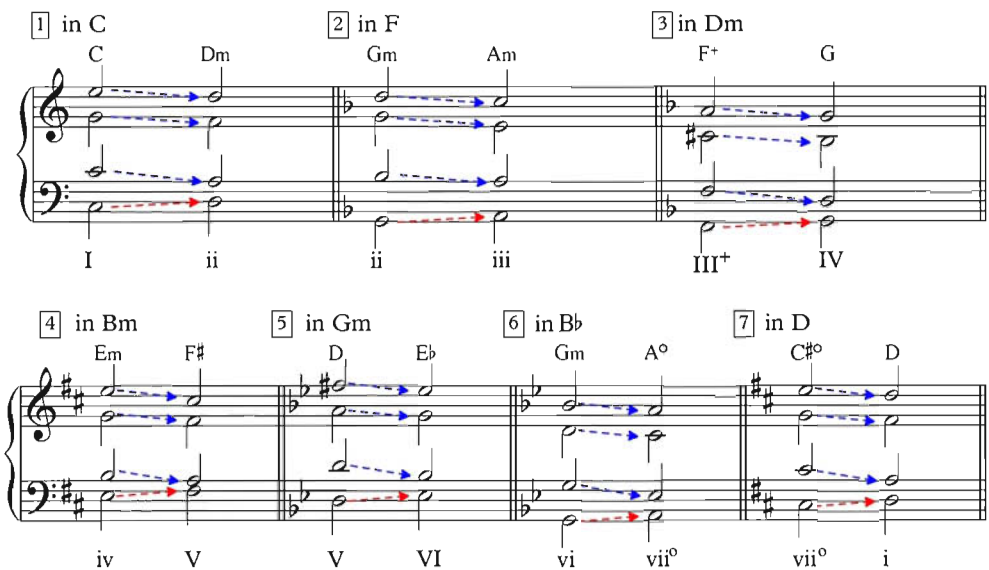
إن استخدام جميع احتمالات توالي التآلفات الرئيسية والثانوية وتصريفاتها Progression لا تخرج عن ثلاثة حالات تحدّد العلاقة بين تصريف أي تآلفين:

1. **الحالة الأولى: تصريف تآلفين على بُعد مسافة الثانية أو مقلوبها مسافة السابعة:**

تتبع هذه الحالة نفس نظريّة تصريف (V – IV) أو (IV – V) وهي الحركة العكسية مع صوت الباص Contrary to The Bass، وهذا ينطبق على تصريف أي تآلفين متتاليين على بُعد مسافة الثانية:

(I – II) , (II – III) , (III – IV) , (IV – V) , (V – VI) , (VI – VII) , (VII – I)

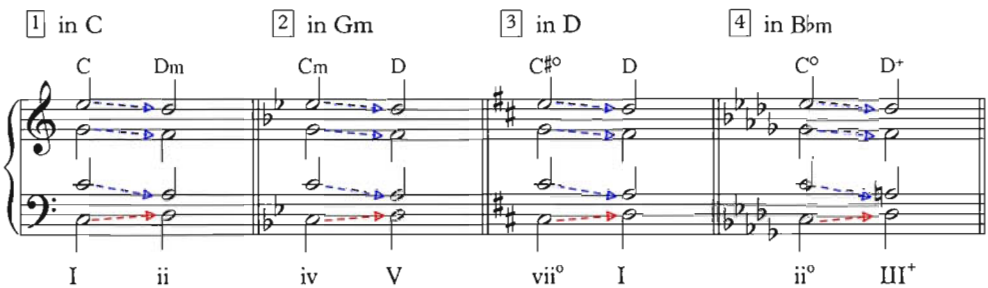
شكل 6-1



المثال السابق يضم جميع احتمالات تصريف التآلفات على الدرجات المتتالية، وبذلك فإن تصريف أي تآلفين على درجتين متتاليتين لا يخرج عن الاحتمالات السابقة بغض النظر عن نوع التآلف، ففي المثال الأول تم تصريف تآلف الدرجة الأولى C إلى تآلف الدرجة الثانية Dm في سلّم C وهو نفس التصريف في المثال السابع لتصريف تآلف الدرجة السابعة $C^{\#o}$ إلى تآلف الدرجة الأولى D في سلّم D.

وبذلك نستنتج أن تصريف أي تآلفين على بُعد درجتين متتاليتين في سلّم ما يعادل درجتين مختلفتين في سلّم آخر، وفي كلتا الحالتين نحصل على نفس التصريف بغض النظر عن نوع التآلف، وذلك كما في المثال التالي في الشكل 6-2:

شكل 6-2



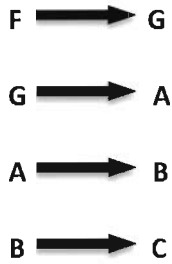
نلاحظ من المثال السابق أن جميع التصريفات متشابهة بالرغم من اختلاف الدرجات ونوع التآلف، فنجد أن تصريف (I – ii) في سلّم C هو نفس تصريف (iv – V) في سلّم Gm، وهو نفس تصريف (vii^{o} – I) في سلّم D، وهو نفس تصريف (ii^{o} – III^{+}) في سلّم $B^{b}m$، مع اختلاف نوع التآلف في السلالم المختلفة.

وبذلك فإن تصريف أي تآلفين على درجتين متتاليتين، والتي تتبع نظريّة الحركة العكسية، لا تخرج عن سبعة احتمالات فقط، وهي تصريف أي نغمة إلى النغمة التي تليها، بغض النظر عن نوع التآلف، وعن ترقيم الدرجات:

C → D

D → E

E → F

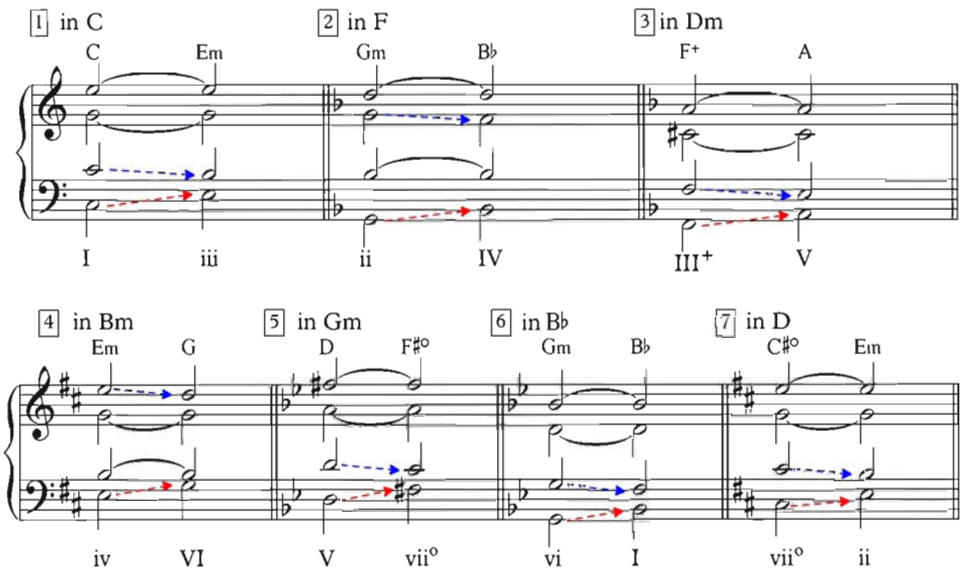

F G
G A
A B
B C

2- الحالة الثانية: تصريف تآلفين على بُعد مسافة الثالثة أو مقلوبها مسافة السادسة:

إن أي تآلفين على بعد مسافة الثالثة أو مقلوبها السادسة نجد بينهما صوتين مشتركين، وبذلك فإنها تتبع نظريّة الصوتين المشتركين وتقريب الصوت الثالث Tow Common Notes and Stepwise ، وهي من حيث المبدأ نفس نظريّة الصوت المشترك، وهذا ينطبق على تصريف الدرجات:

(I – III) , (II – IV) , (III – V) , (IV – VI) , (V – VII) , (VI – I) , (VII – II)

شكل 3-6

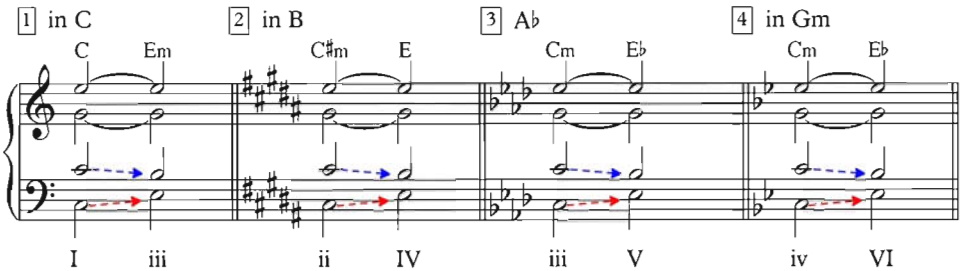


المثال السابق يضم جميع احتمالات تصريف التآلفات على الدرجات التي تبعد مسافة الثالثة أو مقلوبها السابعة، وبذلك فإن تصريف أي تآلفين على ذلك البُعد لا يخرج عن الاحتمالات السابقة بغض النظر عن نوع التآلف،

ففي المثال الأول تم تصريف تآلف الدرجة الأولى C إلى تآلف الدرجة الثالثة Em في سلّم C وهو نفس التصريف في المثال السابع لتصريف تآلف الدرجة السابعة $C^{\#0}$ إلى تآلف الدرجة الثانية Em في سلّم D.

وبذلك نستنتج أن تصريف أي تآلفين على بُعد مسافة الثالثة أو مقلوبها مسافة السادسة في سلّم ما يعادل درجتين مختلفتين في سلّم آخر، وفي كلتا الحالتين نحصل على نفس التصريف بغض النظر عن نوع التآلف (M, m, dim, Aug)، وذلك كما في المثال التالي في الشكل 4-6:

شكل 4-6



نلاحظ من المثال السابق أن جميع التصريفات متشابهة بالرغم من اختلاف الدرجات ونوع التآلف، فنجد أن تصريف (I – iii) في سلّم C هو نفس تصريف (ii – IV) في سلّم B وهو نفس تصريف (iii – V) في سلّم A^{b} وهو نفس تصريف (iv – VI) في سلّم Gm، مع اختلاف نوع التآلف في السلالم المختلفة.

وبذلك فإن تصريف أي تآلفين على بعد مسافة الثالثة أو مقلوبها السادسة، والتي تتبع نظريّة الصوتين المشتركين وتقريب الصوت الثالث، لا تخرج عن سبعة احتمالات فقط، وهي تصريف أي نغمة إلى النغمة التي تبعد عنها مسافة الثالثة، بغض النظر عن نوع التآلف، وعن ترقيم الدرجات:

C → E

D → F

E → G

F → A

G → B

A → C

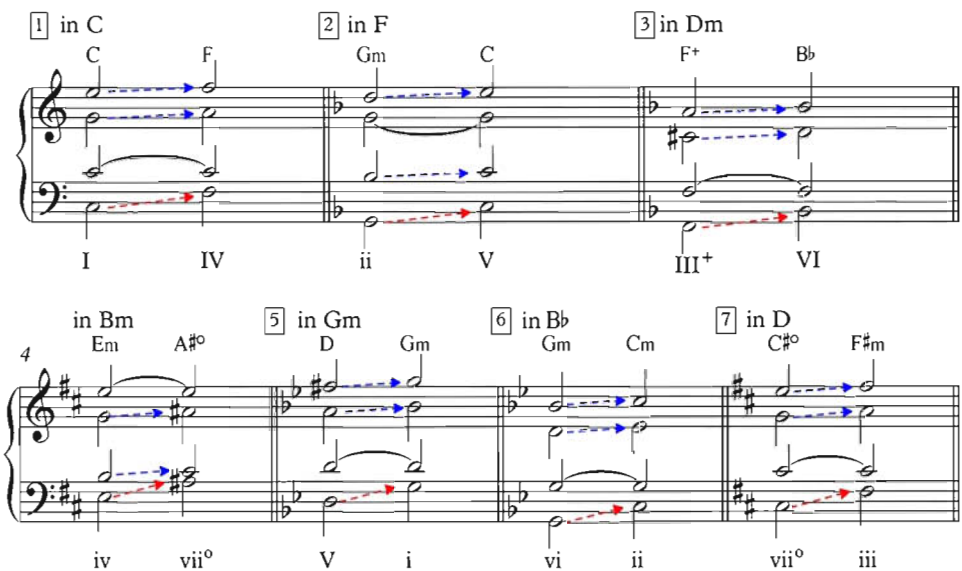
B → D

3- الحالة الثالثة: تآلفين على بعد مسافة رابعة أو مقلوبها مسافة الخامسة:

تتبع هذه الحالة نفس نظريّة تصريف التآلفات الأساسية (I – IV) أو (I – V) وهي نظريّة الصوت المشترك وتقريب الصوتين الآخرين Common Note and Stepwise وهذا ينطبق على تصريف أي تآلفين على مسافة رابعة أو خامسة:

(I – IV) , (II – V) , (III – VI) , (IV – VII) , (V – I) , (VI – II) , (VII – III)

شكل 6-5

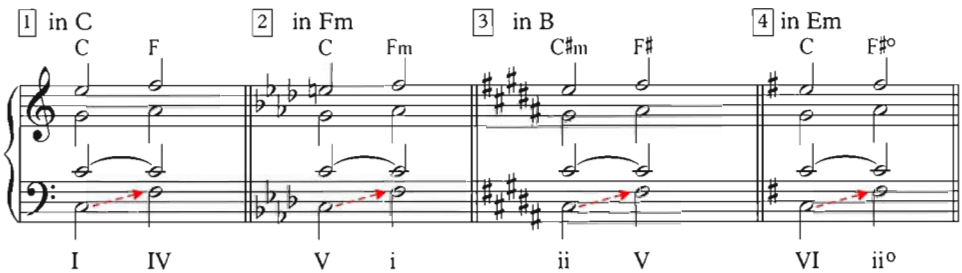


المثال السابق يضم جميع احتمالات تصريف التآلفات على الدرجات التي تبعد مسافة الرابعة أو مقلوبها الخامسة، وبذلك فإن تصريف أي تآلفين على ذلك البُعد لا يخرج عن الاحتمالات السابقة بغض النظر عن

نوع التآلف، ففي المثال الأول تم تصريف تآلف الدرجة الأولى C إلى تآلف الدرجة الرابعة F في سلّم C وهو نفس التصريف في المثال السابع لتصريف تآلف الدرجة السابعة $C^{\#o}$ إلى تآلف الدرجة الثالثة $F^{\#}m$ في سلّم D.

وبذلك نستنتج أن تصريف أي تآلفين على بُعد مسافة الرابعة أو مقلوبها مسافة الخامسة في سلّم ما يعادل درجتين مختلفتين في سلّم آخر، وفي كلتا الحالتين نحصل على نفس التصريف بغض النظر عن نوع التآلف (M, m, dim, Aug)، وذلك كما في المثال التالي في الشكل 6-6:

شكل 6-6



نلاحظ من المثال السابق أن جميع التصريفات متشابهة بالرغم من اختلاف الدرجات ونوع التآلف، فنجد أن تصريف (I – IV) في سلّم C هو نفس تصريف (V – i) في سلّم Fm وهو نفس تصريف(ii – V) في سلّم B وهو نفس تصريف (VI – ii°) في سلّم Em، مع اختلاف نوع التآلف في السلالم المختلفة.

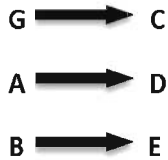
وبذلك فإن تصريف أي تآلفين على بعد مسافة الرابعة أو مقلوبها الخامسة، والتي تتبع نظريّة الصوت المشترك وتقريب الصوتين الآخرين، لا تخرج عن سبعة احتمالات فقط، وهي تصريف أي نغمة إلى النغمة التي تبعد عنها مسافة الرابعة، بغض النظر عن نوع التآلف، وعن ترقيم الدرجات:

C → F

D → G

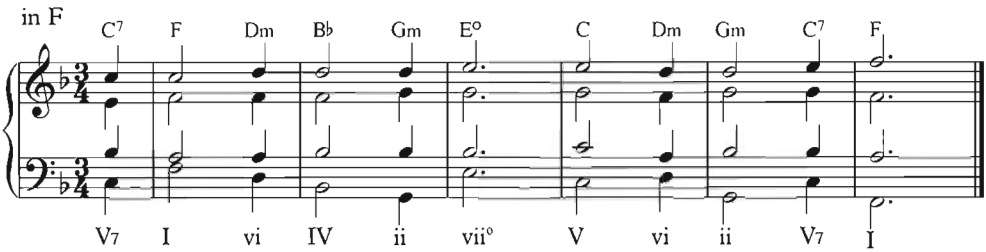
E → A

F → B


G
C
A
D
B
E

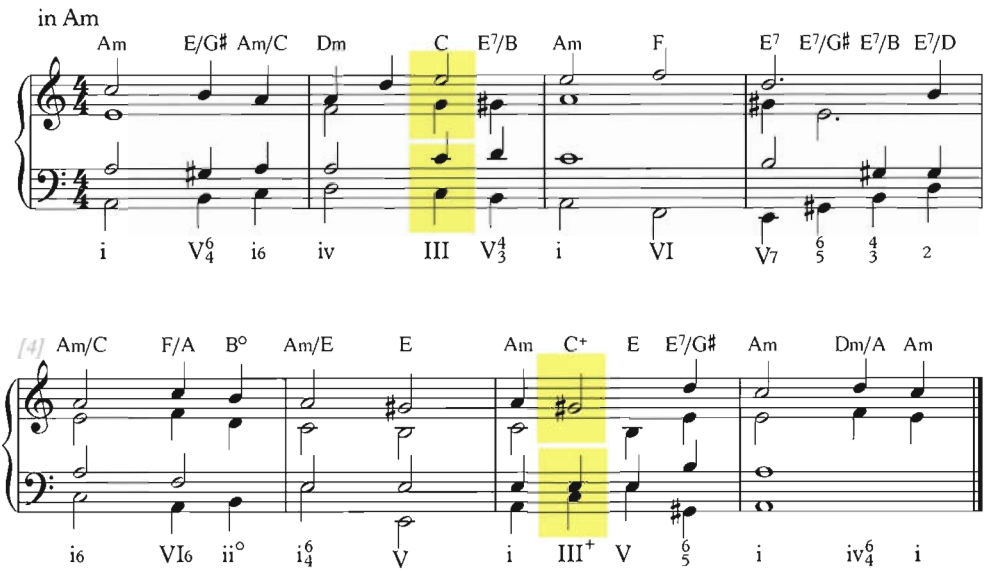
➢ **مثال**: باص مرقوم يضم التآلفات الثانوية:

شكل 6-7



كما يمكننا استخدام انقلابات التآلفات الثانوية تمامًا كاستخدام التآلفات الأساسية، وذلك بهدف عمل خطوط لحنيّة أكثر جمالًا وعمقًا بسبب تنوّع التآلفات، ومع استخدام التآلفات الأساسيّة والثانويّة والإنقلابات فإن خياراتنا لوضع هارموني للحن مبتكر تصبح أوسع ممّا قبل، ونستطيع من خلالها ابتكار ألحانًا جميلة في الأصوات المختلفة.

شكل 6-8

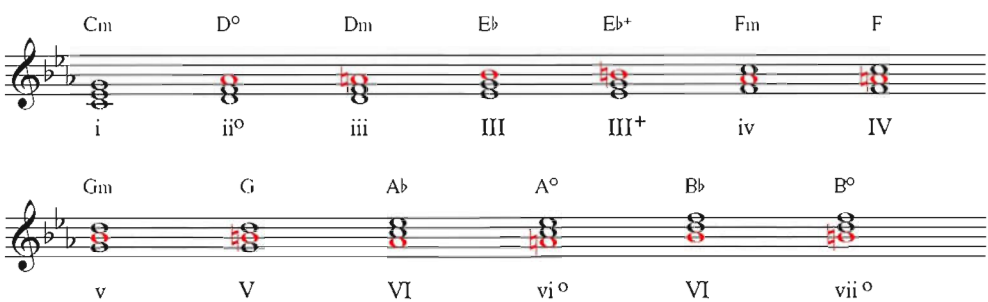


نلاحظ من خلال المثال السابق استخدام تآلف الدرجة الثالثة لسلّم Am بطريقتين، إما استخدام التآلف الكبيرعلى الدرجة الثالثة C، وذلك بدون رفع حسّاس السلّم، وإما استخدام التآلف الزائد على الدرجة الثالثة C^+ وذلك من خلال رفع حسّاس السلّم.

ففي التآلفات الثانوية يكون رفع حسّاس السلّم اختياري.

في السلّم الصغير نجد أن هناك احتمالات واسعة لتنويع التآلفات الثانوية، وذلك بسبب إمكانيّة رفع الدرجة السادسة والسابعة او عدم رفعهما، أي استخدام السلّم الصغير بأنواعه الثلاثة: الطبيعي والهارمونيك والميلوديك، كما أن جميع التآلفات المبنيّة على الدرجات المختلفة للسلّم – فيما عدا الدرجة الأولى – تضم الدرجة السادسة أو الدرجة السابعة، وبالتالي نجد أن خياراتنا أوسع من خلال استغلال هذا التنوّع، وذلك كما في الشكل 6-9 الذي يوضّح جميع احتمالات بناء التآلفات الثلاثية على درجات السلّم الصغير بأنواعه:

شكل 6-9



يمكن تكرار حسّاس السلّم leading note في السلّم الصغير والتي تضفي رنيناً صوتياً جيداً على النحو التالي:

1. عندما يكون الحسّاس أحد نغمات تآلف الدرجة الخامسة، ولكنه يصرّف لأي تآلف على درجات السلّم المختلفة فيما عدا الدرجة الأولى:

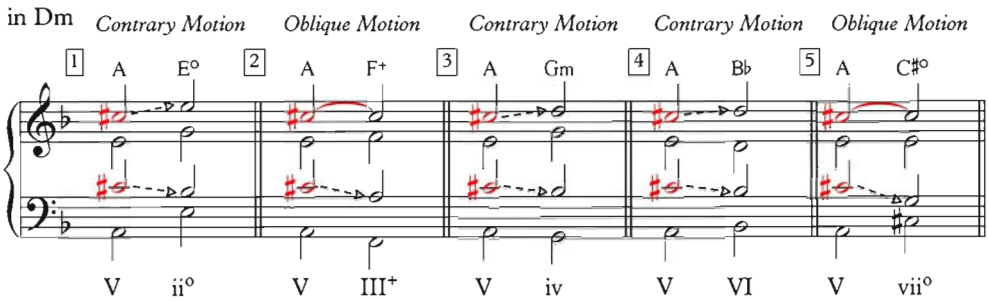
في السلّم الكبير (ii, iii, IV, vi, vii°)

في السلّم الصغير (ii°, III+, iv, VI, vii°)

وفي هذه الحالة يتم تصريفها بحركة عكسية Contrary Motion أو بحركة مائلة Oblique Motion وذلك تجنبًا للتوازي والمختفي.

الشكل التالي 6-10 يوضّح جميع الإحتمالات:

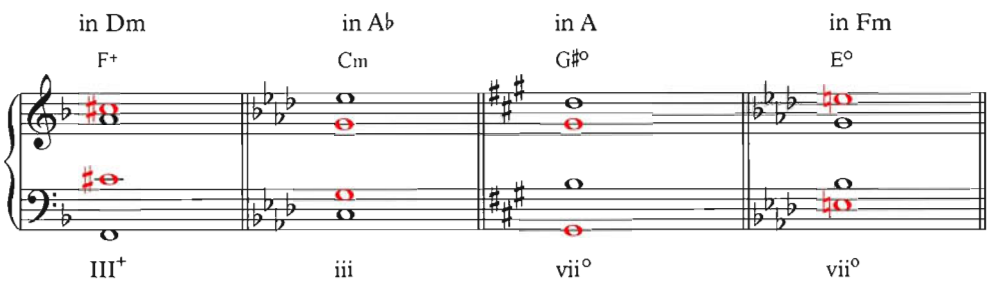
شكل 6-10



2. عندما يكون الحسّاس أحد نغمات تآلف الدرجة الثالثة أو تآلف الدرجة السابعة، ولا يكون في تآلف الدرجة الخامسة، فوجود الحسّاس في تآلف الدرجة الخامسة يحدث رنينًا صوتيًا مشوّقًا للتصريف إلى الدرجة الأولى للسلّم، أما وجود الحسّاس على درجات أخرى من السلّم فالرنين الصوتي مختلف تمامًا وأقل تأثيرًا.

الشكل التالي 6-11 يوضّح جميع الإحتمالات:

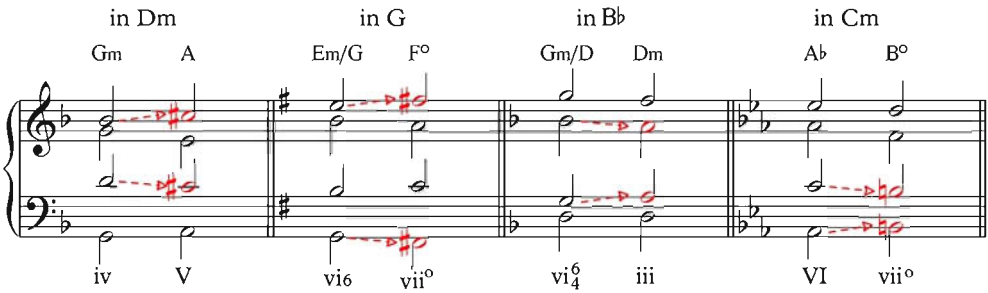
شكل 6-11



3. عندما يتم الحصول عليهما (الحسّاس المكرر) من أي تصريف بحركة عكسية.

الشكل التالي 6-12 يوضّح جميع الإحتمالات:

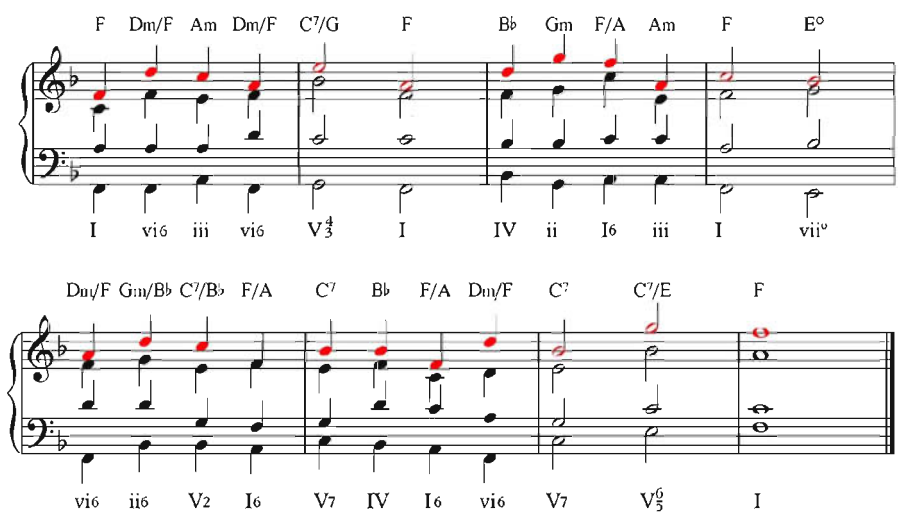
شكل 6-12



بعد دراسة التآلفات الأساسية والثانويّة بانقلاباتها وطرق تصريفاتها، وبعد دراسة الأخطاء الهارمونيّة بما فيها التوازي والمختفي، يجدر بنا معرفة أننا نستطيع عمل تصريفات مغايرة للتصريفات التي تتبع القواعد السابقة، فالقواعد السابقة يتم استخدامها لتجنّب الأخطاء الهارمونية ولعمل خطوط لحنيّة في الأصوات المختلفة تعتمد على التسلسلات الناتجة عن التصريف بخطوة Stepwise ولكن من الممكن أيضًا عمل تصريفات تعتمد على قفزات مختلفة بهدف إثراء المسار اللحني، وفي هذه الحالة يتم التحقق من عدم وجود أخطاء هارمونية.

➢ **مثال:**

شكل 6-13



نلاحظ من المثال السابق في الشكل 6-13 وجود العديد من القفزات Leaps في اللحن الأساسي في صوت السوبرانو وفي باقي الأصوات أيضًا، وكذلك عدم التقيّد في نظريّات التصريف السابقة، ويكون الهدف من هذه القفزات هو عمل مسار لحني مغاير للتسلسلات اللحنية التي تعتمد على الخطوة Stepwise، على أن يتم تجنّب الأخطاء الهارمونية، خصوصًا التوازي والمختفي.

كما نلاحظ وجود خامستين متتاليتين بين صوتي الباص والسوبرانو في المازورة الرابعة بين تآلفي الدرجة الأولى والدرجة السابعة، ولكن هذا التصريف لا يعتبر توازي خامسات، لأن إحدى الخامستين تامّة والأخرى ناقصة.

❖ القفلات Cadenced:

إن مصطلح قفلة Cadence لا يعني نهاية المقطوعة الموسيقة فقط، بل يشمل ايضاً قفلات الأقسام الداخلية Sections، والجمل Periods، والعبارات Phrases، والأفكار الموسيقية Motives.

كما أن القفلة في الموسيقى الغربية مرتبطة بالتآلفات وليس فقط بالسياق اللحني، وهناك أنواع مختلفة من القفلات، بعض هذه القفلات يشعرنا بالإستقرار والإنتهاء، وبعضها يشعرنا بعدم الإنتهاء وبأن مزيدًا من الموسيقى سوف تؤدّى، وبعضها يشعرنا بالتشويق.

سندرس في هذا الباب جميع القفلات بأنواعها واستخداماتها مع بعض النماذج من الموسيقى العالميّة.

❖ القفلة التامّة الحقيقيّة Perfect Authentic Cadence:

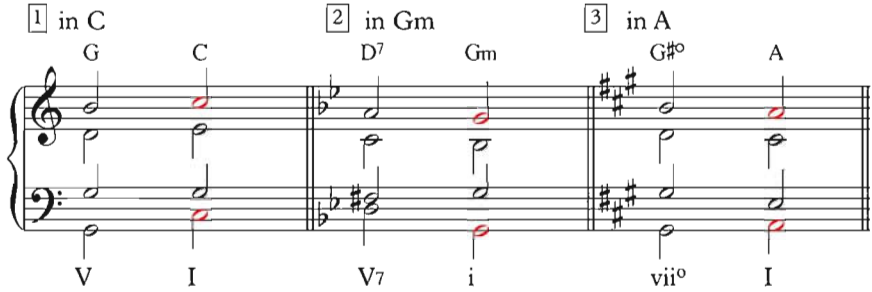
يرمز لها بالرمز **PAC** وهي القفلة التي تنتهي بإحدى التصريفات التالية:

V ⟶ I

V7 ⟶ I

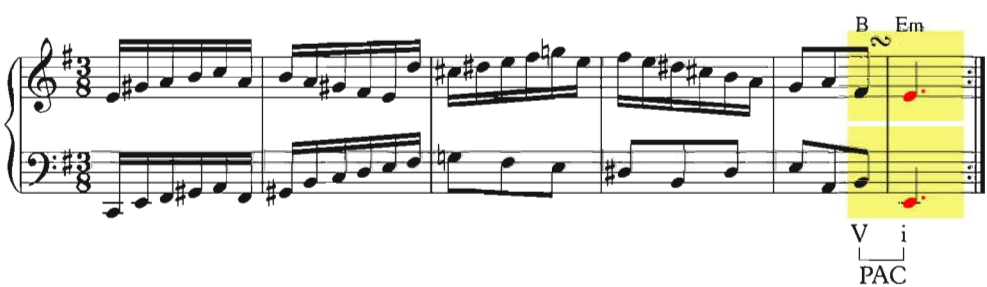
Vii° ⟶ I

على أن تكون التآلفات في الوضع الأساس Root Position وليس في أحد الإنقلابات، أي أن أساس السلّم يكون في صوت الباص، وأن يكون أساس تآلف الدرجة الأولى هو النغمة الأعلى (Position 1)، وبذلك تعتبر أقوى القفلات بسبب سيطرة أساس التآلف الذي يتم أدائه في الصوت الأعلى وصوت الباص.

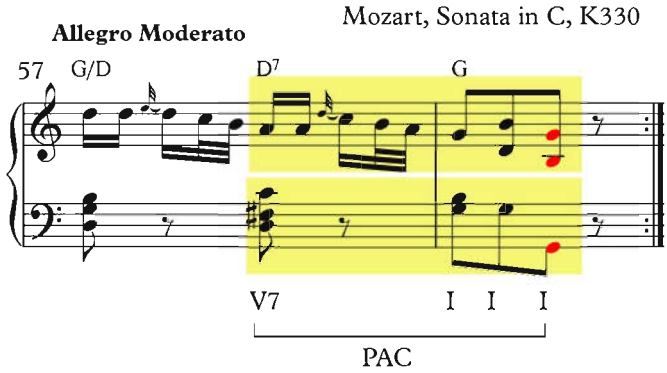
شكل 6-14

نلاحظ من المثال السابق في الشكل 6-14 أن أساس تآلف الدرجة الأولى في صوت السوبرانو، بالإضافة لوجوده في صوت الباص بكون التآلفات في الوضع الأساس.

وأحيانًا يستخدام المؤلف التآلفات غير كاملة، وقد يقتصر استخدام تآلف الدرجة الأولى في القفلة على أساس التآلف فقط مع تكراره في الأصوات المختلفة، وهو استخدام له لونه الخاص الذي يجذب الأذن إلى أساس السلّم دون تشتتها بسماع نغمات مرافقة، وفي آلة البيانو قد تنتهي القفلة بأساس التآلف فقط في صوتي الباص والسوبرانو، وذلك كما في المثال التالي في الشكل 6-15:

شكل 6-15

Bach, Well-Tempered, Prelude 10

وقد يتم تكرار تآلف الدرجة الأولى في أوضاعٍ مختلفة، وذلك كما في المثال التالي:

شكل 16-6



نلاحظ من المثال السابق في الشكل 16-6 إنتهاء قسم العرض في السوناتا في مازورة 57-58 بتصريف تآلف الدرجة الخامسة بالسابعة V7 في الوضع الأساس إلى تآلف الدرجة الأولى G مع تكراره بالوضع الأساس والإنتهاء بوجود أساس التآلف كنغمة عليا.

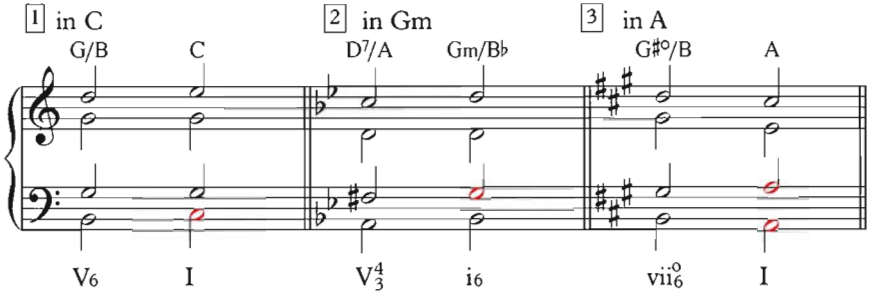
تعتبر القفلة التامّة الحقيقيّة من أكثر القفلات شيوعًا واستخدامًا، وهي أقوى القفلات من حيث الرنين الصوتي الذي يضفي جوًا من الإستقرار والإنتهاء، وتستخدم كثيرًا في نهايات الأعمال.

❖ **القفلة غيرالتامّة الحقيقيّة Imperfect Authentic Cadence:**

يرمز لها بالرمز **IAC** وهي نفس القفلة التامّة الحقيقة وبنفس التآلفات، ولكن لها أكثر من شكل:

1. أن يكون إحدى تآلفي القفلة أو كليهما في أحد الإنقلابات.
2. أن لا يكون أساس تآلف الدرجة الأولى هو النغمة الأعلى (Position 1)، فقد تكون ثالثة التآلف أو خامسته هي النغمة العليا (Position 3, Position 5).

وذلك كما في الشكل التالي:

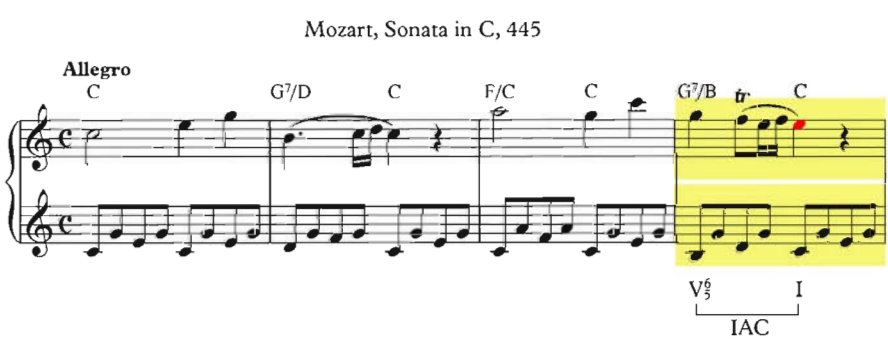
شكل 6-17

نلاحظ من الشكل السابق 6-17 ما يلي:

1. في سلّم C: تنتهي القفلة بتصريف تآلف الدرجة الخامسة انقلاب أول إلى تآلف الدرجة الأولى، مع وجود ثالثة تآلف الدرجة الأولى في السوبرانو كنغمة عليا.
2. في سلّم Gm: تنتهي القفلة بتصريف تآلف الدرجة الخامسة بالسابعة انقلاب ثاني إلى تآلف الدرجة الأولى انقلاب أول، مع وجود خامسة تآلف الدرجة الأولى في صوت السوبرانو كنغمة عليا.
3. في سلّم A: تنتهي القفلة بتصريف تآلف الدرجة السابعة انقلاب أول إلى تآلف الدرجة الأولى وضع أساس، مع وجود ثالثة تآلف الدرجة الأولى في صوت السوبرانو كنغمة عليا.

وفي جميع الحالات السابقة تسمّى بالقفلة غير التامّة الحقيقيّة **IAC**

➢ **مثال:**

شكل 6-18

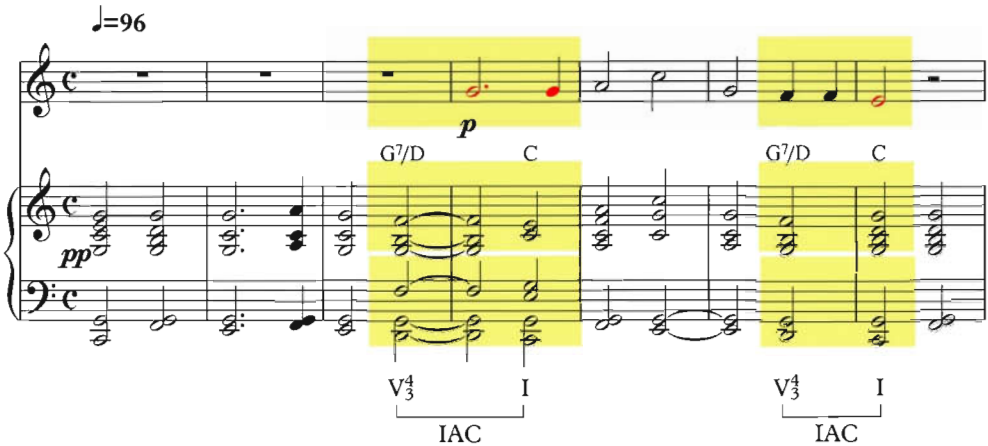


نلاحظ من المثال السابق في الشكل 6-18 إنتهاء العبارة الأولى من السوناتا بتصريف تآلف الدرجة الخامسة بالسابعة انقلاب أول G إلى تآلف الدرجة الأولى C، مع وجود ثالثة تآلف الدرجة الأولى في القفلة (نغمة E) في صوت السوبرانو كنغمة عليا.

➢ **مثال:**

شكل 6-19

Schumann, Nachtlied, op.96, no 1



نلاحظ من المثال السابق في الشكل 6-19 أن القفلة من مازورة 3 إلى مازورة 4 انتهت بتصريف تآلف الدرجة الخامسة بالسابعة انقلاب ثاني إلى تآلف الدرجة الأولى في الوضع الأساس، مع وجود خامسة تآلف الدرجة الأولى (نغمة G) في صوت السوبرانو (اللحن الأساسي للغناء).

والقفلة من مازورة 6 إلى مازورة 7 انتهت بتصريف تآلف الدرجة الخامسة بالسابعة انقلاب ثاني إلى تآلف الدرجة الأولى في الوضع الأساس، مع وجود ثالثة تآلف الدرجة الأولى (نغمة E) في صوت السوبرانو.

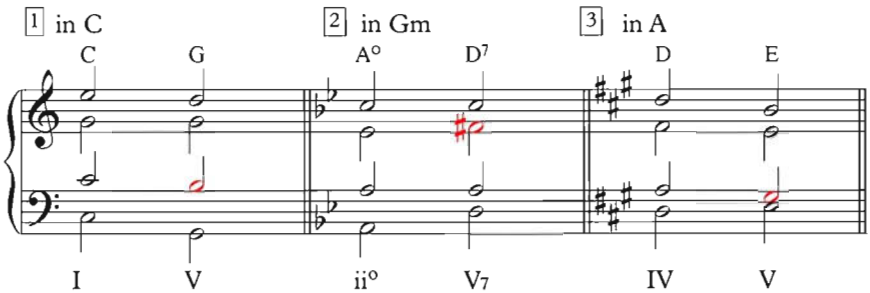
وفي كلتا الحالتين تسمّى بالقفلة غير التامّة الحقيقيّة IAC.

تعتبر القفلة غير التامّة الحقيقيّة IAC أقل قوّة من القفلة التامّة الحقيقيّة PAC ، وكلاهما مستخدمٌ على نطاق واسع، وهي أقل قوّة بسبب استخدام إنقلاب التآلفات بدلاً من الوضع الأساس، كما أن وجود ثالثة أو خامسة التآلف كنغمة عليا يقلّل من قوّة الرنين الصوتي للتآلف الذي يكون فيه الأساس هو النغمة العليا.

❖ القفلة النصفيّة Half Cadence:

يرمز لها بالرمز **HC** وهي القفلة التي تنتهي على تآلف الدرجة الخامسة للسلّم **V** بغض النظر عن التآلف الذي يسبق القفلة، والذي غالباً ما يكون تآلف الدرجة الأولى، الثانية، الرابعة.

شكل 6-20

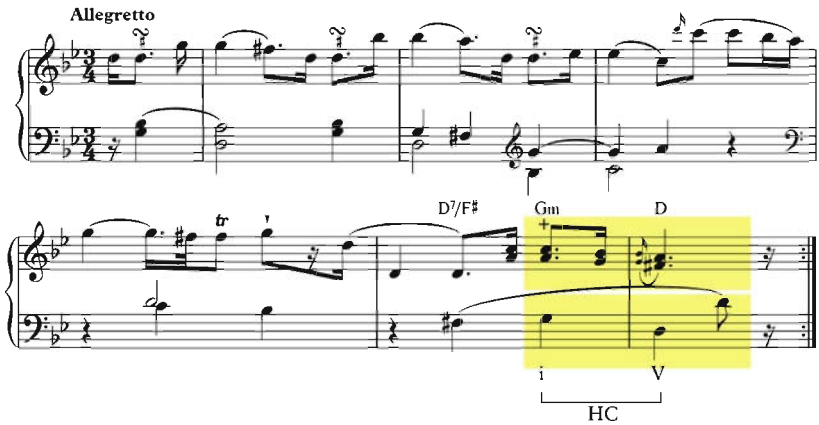


نلاحظ من المثال السابق انتهاء القفلات على تآلف الدرجة الخامسة أو الدرجة الخامسة بالسابعة للسلّم، والذي يحتوي على حسّاس السلّم، الأمر الذي يجعل الرنين الصوتي للقفلة غير مستقر وملح للتصريف إلى الدرجة الأولى للسلّم، ويضفي جوًا من الشعور بعدم الإنتهاء، ولهذا السبب سميّت بالقفلة النصفيّة.

➢ **مثال:**

شكل 6-21

Haydn, Piano Sonata no. 44. II

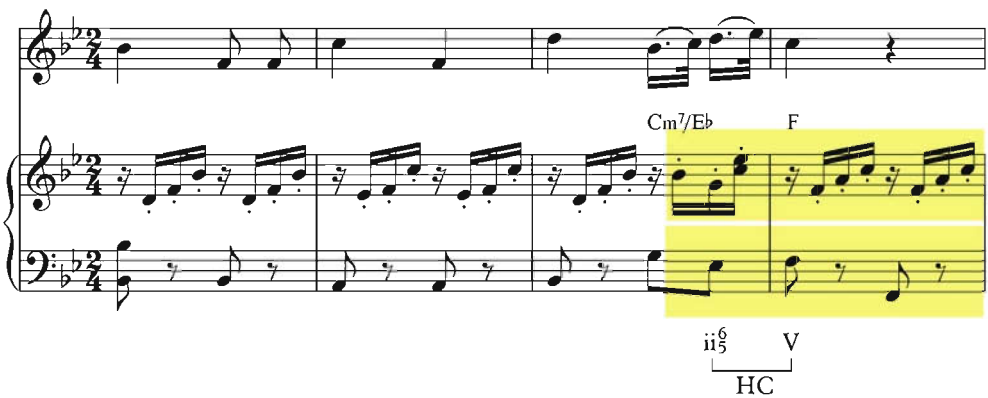


نلاحظ من المثال السابق في الشكل 6-21 انتهاء الفكرة اللحنية على تآلف الدرجة الخامسة لسلّم Gm كقفلة نصفيّة، ويسبق القفلة تآلف الدرجة الأولى Gm مع استخدام النغات الدخيلة على التآلف.

➢ **مثال:**

شكل 6-22

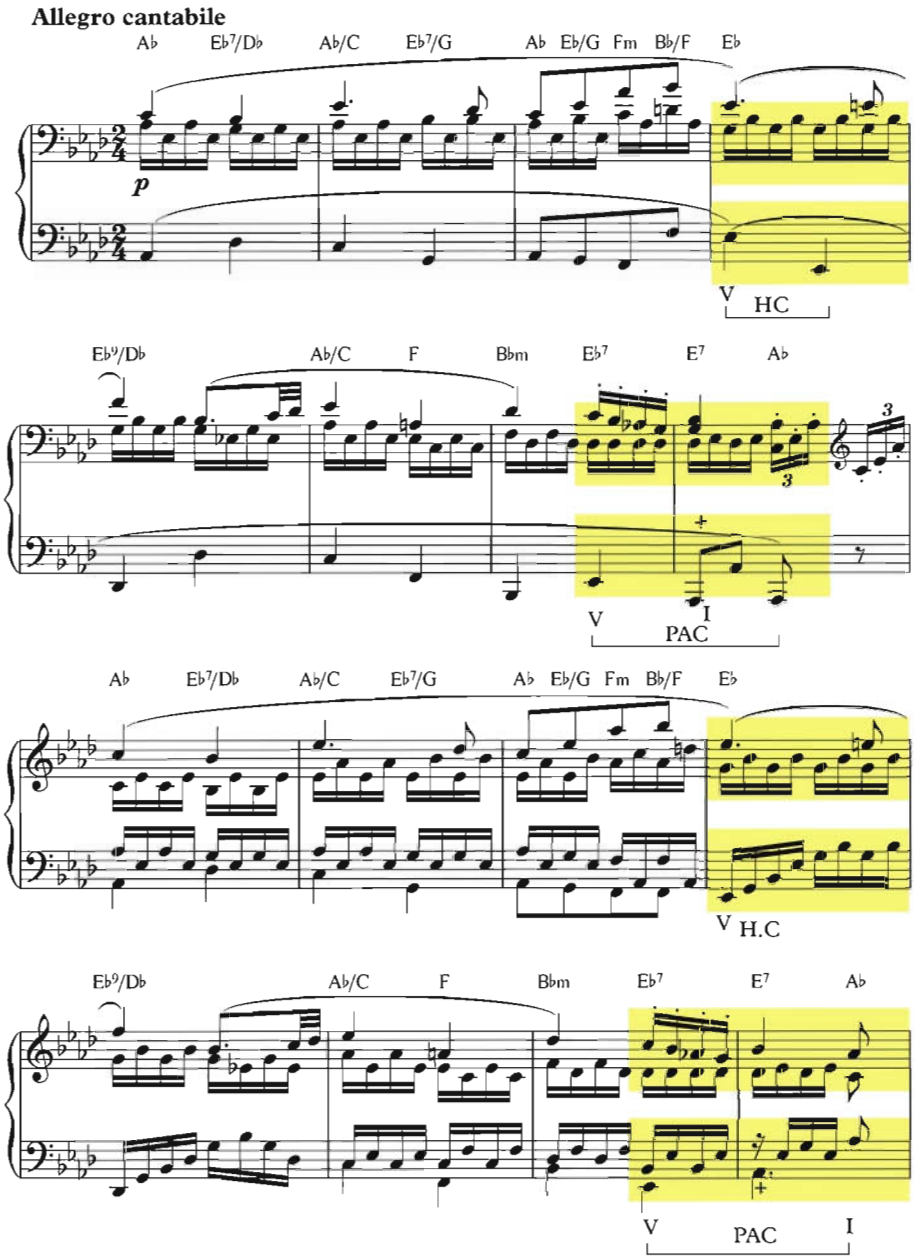
Mozart, The Marriage of Figaro, K. 492



نلاحظ من المثال السابق في الشكل 6-22 انتهاء الفكرة اللحنية على تآلف الدرجة الخامسة لسلّم B^b كقفلة نصفية، ويسبق القفلة تآلف الدرجة الثانية بالسابعة انقلاب أول $Cm7/E^b$.

وقد يسبق تآلف الدرجة الخامسة في القفلة النصفية أي تآلف آخر، ومن الإستخدامات الشائعة استخدام تآلف الدرجة الخامسة لتآلف الدرجة الخامسة للسلّم (تآلف خامسة الخامسة) Dominant of the Dominant أوما يعرف بـ Double Dominant وبهذا الإستخدام غالبًا ما يتم استخدام نغمات خارج دليل السلّم، وذلك كما في المثال التالي في الشكل 6-23:

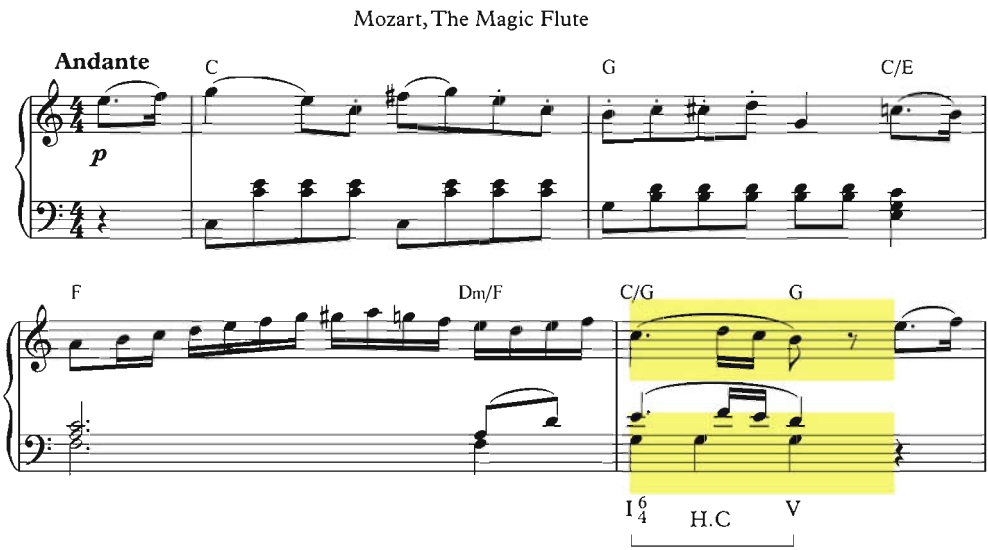
شكل 6-23


Allegro cantabile
A♭ E♭7/D♭ A♭/C E♭7/G A♭ E♭/G Fm B♭/F E♭
p
V HC
E♭9/D♭ A♭/C F B♭m E♭7 E7 A♭
V I PAC
A♭ E♭7/D♭ A♭/C E♭7/G A♭ E♭/G Fm B♭/F E♭
V H.C
E♭9/D♭ A♭/C F B♭m E♭7 E7 A♭
V PAC I

نلاحظ من الشكل السابق استخدام تآلف B^b/F كخامسة لتآلف E^b في سلّم A^b وذلك في نهاية المازورة الثالثة إلى المازورة الرابعة، أي استخدام تآلف خامسة الدرجة الخامسة Double Dominant وكذلك استخدام تآلف B^b7/F كخامسة بالسابعة لتآلف E^b في نهاية المازورة الحادية عشر إلى المازورة الثانية عشر، أي استخدام تآلف الخامسة بالسابعة للدرجة الخامسة – سيتم دراسة ذلك لاحقًا في باب التآلفات المسيطرة –

وقد يتم استخدام قفلة التأخير (استخدام تآلف الدرجة الأولى إنقلاب ثاني) كتأخير لسماع الدرجة الخامسة – كما تم دراسته في باب استخدامات الإنقلاب الثاني – وذلك كما في المثال التالي في الشكل 6-24:

شكل 6-24

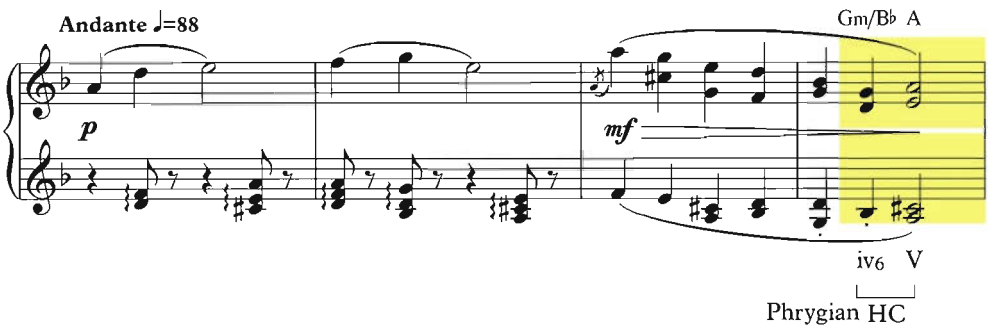


نلاحظ من الشكل السابق انتهاء فكرة العبارة الأولى بتصريف تآلف الدرجة الأولى انقلاب ثاني C/G إلى تآلف الدرجة الخامسة G.

وعند تصريف تآلف الدرجة الرابعة انقلاب أول إلى تآلف الدرجة الخامسة في السلّم الصغير، فتسمّى بقفلة الفريجيان النصفيّة Phrygian Half Cadence وترجع التسميّة إلى استخدام مقام الفريجيان في القرن السادس عشر، ولكن هذا لا يعني بأن هذه القفلة مرتبطة بمقام فريجيان، ولكن تصريف تآلف الدرجة

الرابعة انقلاب أول إلى تآلف الدرجة الخامسة في السلّم الصغير يعطي الإحساس بهذا المقام بسبب أداء صوت الباص لمسافة الثانية الصغيرة، كما هو الحال في مقام الفريجيان.، وذلك كما في المثال التالي:

شكل 6-25

Schumann, Folk Song, op. 68 no. 9

❖ **القفلة المفاجئة (Deceptive Cadence (Interrupted:**

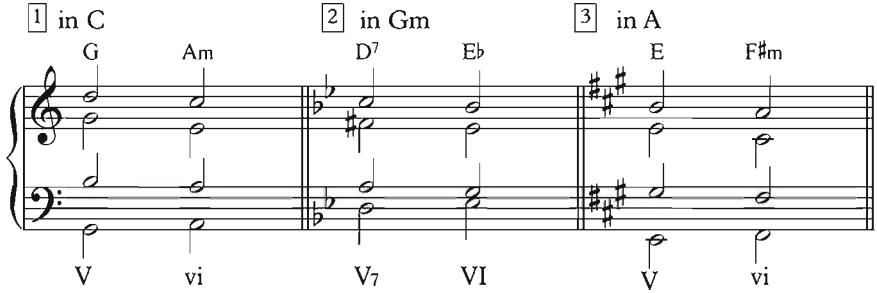
يرمز لها بالرمز **DC** وهي القفلة التي تنتهي بتصريف تآلف الدرجة الخامسة إلى تآلف الدرجة السادسة، سواءً في السلّم الكبير:

V ⟶ **vi** (in Major Scale)

V ⟶ **VI** (in Minor Scale)

وهي قفلة تدعو إلى الإحساس بالمفاجئة وعدم الإستقرار، لأن الأذن تتوقع سماع الدرجة الأولى بعد الدرجة الخامسة، وتستخدم هذه القفلة كنهاية لفكرة لحنية، ولكنها لا تستخدم لنهاية عمل موسيقي، وذلك كما في الشكل 6-26 التالي:

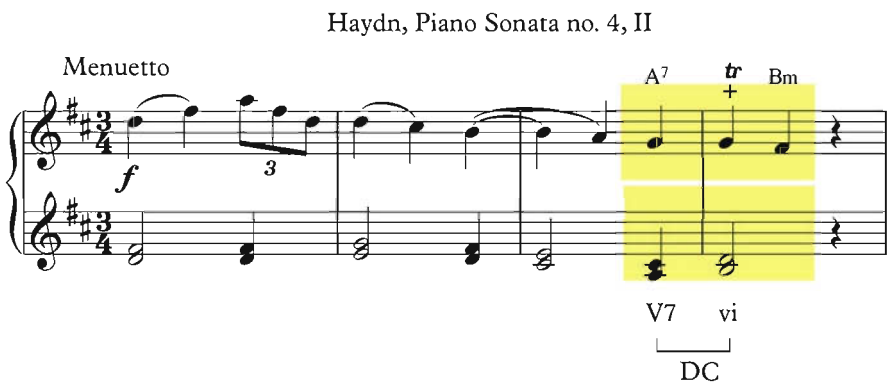
شكل 6-26



نلاحظ في المثال السابق في الشكل 6-26 تصريف تآلف الدرجة الخامسة إلى تآلف الدرجة السادسة في سلّم C وفي سلّم A ، وتصريف تآلف الدرجة الخامسة بالسابعة إلى تآلف الدرجة السادسة في سلّم Gm، كما نلاحظ بأن تآلف الدرجة الخامسة هو تآلف كبير سواءً في السلّم الكبير أو السلّم الصغير (بسبب رفع حسّاس السلّم) أما تآلف الدرجة السادسة، فهو تآلف صغير في السلّم الكبير، وتآلف كبير في السلّم الصغير،

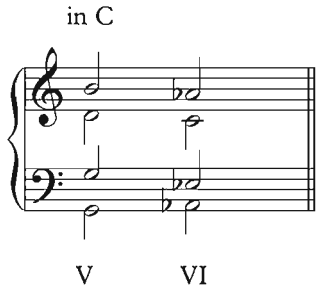
➢ **مثال:**

شكل 6-27



وقد يستخدم المؤلف الدرجة السادسة الصغيرة في السلّم الكبير ويبني عليه تآلفًا كبيرًا، وذلك كما في المثال التالي:

شكل 6-28



❖ **القفلة الدينية Plagal Cadence:**

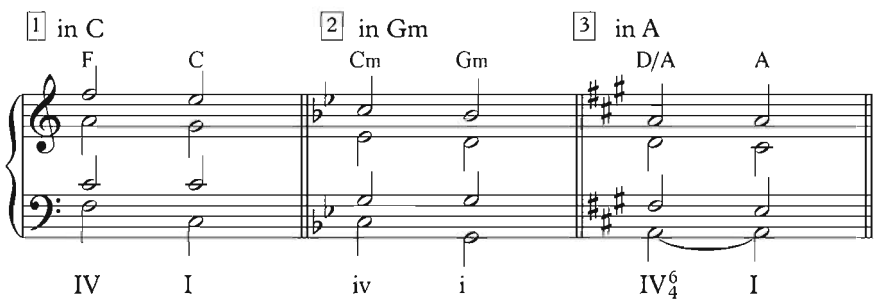
يرمز لها بالرمز **PC** وهي القفلة التي تنتهي بتصريف تآلف الدرجة الرابعة إلى تآلف الدرجة الأولى، سواءً في السلّم الكبير والسلّم الصغير:

IV ⟶ **I** (in Major Scale)

iv ⟶ **i** (in Minor Scale)

وكثيرًا ما يتم استخدام تآلف الدرجة الرابعة إنقلاب ثاني (كما تم دراسته في باب استخدامات الإنقلاب الثاني)، وفي هذه الحالة يكون صوت الباص هو أساس السلّم، وذلك كما في الشكل 6-29 التالي:

شكل 6-29

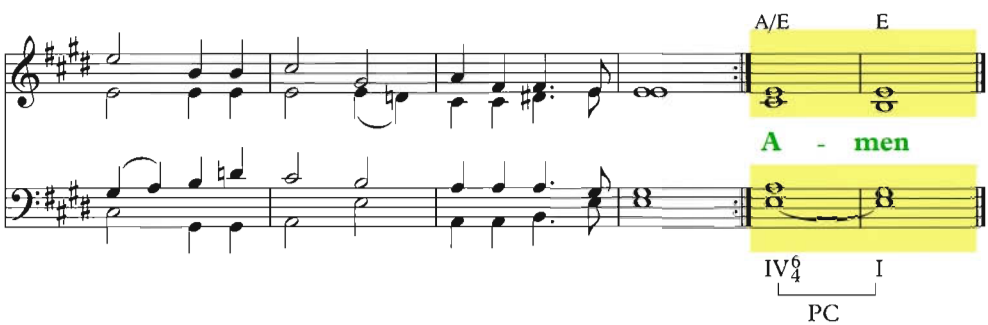


نلاحظ من المثال السابق في الشكل 6-29 ما يلي:

1. في سلّم C: تمّ تصريف تآلف الدرجة الرابعة في الوضع الأساس F وهو تآلف كبير، إلى تآلف الدرجة الأولى وضع أساس C وهو تآلف كبير، وذلك بكون القفلة في سلّم كبير.
2. في سلّم Gm: تمّ تصريف تآلف الدرجة الرابعة في الوضع الأساس Cm وهو تآلف صغير، إلى تآلف الدرجة الأولى وضع أساس Gm وهو تآلف صغير، وذلك بكون القفلة في سلّم صغير.
3. في سلّم A: تمّ تصريف تآلف الدرجة الرابعة إنقلاب ثاني D/A إلى تآلف الدرجة الأولى وضع أساس A ، وفي هذه الحالة يكون صوت الباص نغمة مشتركة، وهذا الاستخدام هو الأكثر شيوعًا.

غالبًا ما تأتي هذه القفلة بعد القفلة التامّة، وهي بمثابة إضافة لما بعد القفلة بهدف إضفاء جو من الروحانية على العمل، ومن هنا اكتسبت هذه التسمية، المثال التالي يوضّح هذه الفكرة، سيّما مع استخدام كلمة (آمين) مع القفلة الدينية:

شكل 6-30

Dykes, Holy..Holy..Holy

الفصل السابع

التآلفات بالسابعة

➢ التآلفات بالسابعة Seventh Chords:

من أهم التآلفات المستخدمة على نطاق واسع في الموسيقى بشكل عام، الكلاسيكية، الرومانتيكية، والجاز، وما يميّزها هو وجود التنافر بين أساس التآلف وسابعته، والذي يضفي رنينًا صوتيًا جميلًا يزيد في إثراء الهارموني.

يمكننا الحصول على التآلفات بالسابعة من خلال إضافة سابعة للتآلف الثلاثي المكون من ثلاث نغمات ليصبح تآلف رباعي مكون من أربع نغمات:

أساس + ثالثة + خامسة + سابعة

Root + Third + Fifth + Seventh

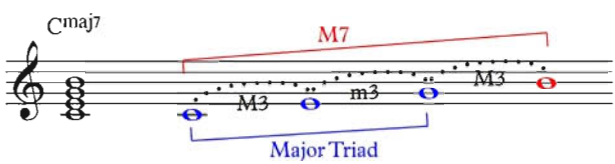
من الجدير بالذكر أن بعض الكتب العربيّة تطلق على التآلفات بالسابعة **بالتآلفات الرباعيّة** بكونها تضم أربع نغمات، ولكنّي أرى بأن الأسم لا يتناسب مع المصطلح العالمي Seventh Chords والذي يعني تمامًا التآلفات بالسابعة، أمّا في حال التآلفات الثلاثيّة فهو يتناسب مع المصطلح Triads والذي يعني ثلاثي.

يختلف نوع التآلف بالسابعة باختلاف نوع السابعة المضافة، فقد تكون سابعة كبيرة M7، أو سابعة صغيرة m7، أو سابعة ناقصة 7º، بالإضافة الى نوع التآلف الثلاثي Triad باختلاف أنواعة الأربعة المدروسة سابقاً، الكبير، الصغير، الناقص، والزائد، (Major, Minor, Diminished, Augmented)، وهناك خمس أنواع أساسيّة (شائعة) من التآلفات بالسابعة.

وهي على النحو التالي:

1. **Major Seventh**: ويرمز له بالرمز Maj7 وهو مكوّن من تآلف ثلاثي كبير + سابعة كبيرة، أو ممكن القول بأنه مكوّن من تآلف ثلاثي كبير مضافًا إليه مسافة الثالثة الكبيرة فوق خامسته.

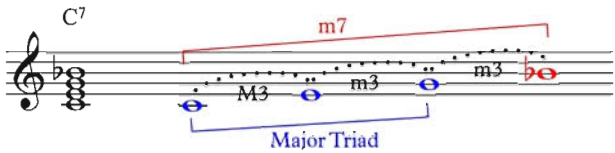
شكل 1-7



يمتاز هذا التآلف بالتنافر القوي بسبب وجود السابعة الكبيرة، وهو شائع الإستخدام في موسيقى الجاز.

2. **Seventh**: ويرمز له بالرمز 7 وهو مكوّن من تآلف ثلاثي كبير + سابعة صغيرة، أو ممكن القول بأنه مكوّن من تآلف ثلاثي كبير مضافًا إليه مسافة الثالثة الصغيرة فوق خامسته.

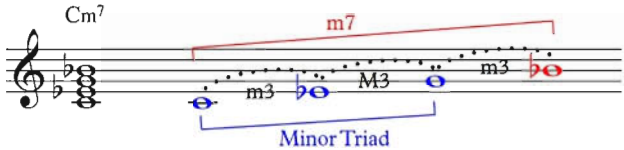
شكل 7-2



هو من أهم التآلفات في الموسيقى الكلاسيكيّة، ويبنى على الدرجة الخامسة للسلّم الكبير والصغير – مع رفع حسّاس السلّم – وله وظائف مهمّة في تأكيد السلّم الأساس وفي عمليّة التحوّل المقامي.

3. **Minor Seventh**: ويرمز له بالرمز m7 وهو مكوّن من تآلف ثلاثي صغير + سابعة صغيرة، أو ممكن القول بأنه مكوّن من تآلف ثلاثي صغير مضافًا إليه مسافة الثالثة الصغيرة فوق خامسته.

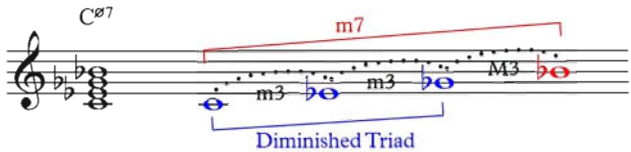
شكل 7-3



يمتاز هذا التآلف بالتنافر الجميل لوجود السابعة الصغيرة، وهو شائع الإستخدام في موسيقى العصر الرومانتيكي وموسيقى الجاز.

4. **Half Diminished Seventh**: ويرمز له بالرمز ø7 وهو مكوّن من تآلف ثلاثي ناقص + سابعة صغيرة، أو ممكن القول بأنه مكوّن من تآلف ثلاثي ناقص مضافًا إليه مسافة الثالثة الكبيرة فوق خامسته.

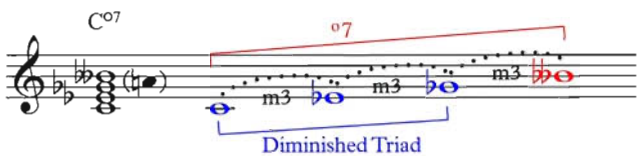
شكل 7-4



يمتاز هذا التآلف بعنصر التشويق لوجود التآلف الناقص، وهو شائع الإستخدام في موسيقى العصر الكلاسيكي والرومانتيكي وموسيقى الجاز.

5. **Diminished Seventh**: ويرمز له بالرمز °7 وهو مكوّن من تآلف ثلاثي ناقص + سابعة ناقصة، أو ممكن القول بأنه مكوّن من تآلف ثلاثي ناقص مضافًا إليه مسافة الثالثة الصغيرة فوق خامسته.

شكل 7-5



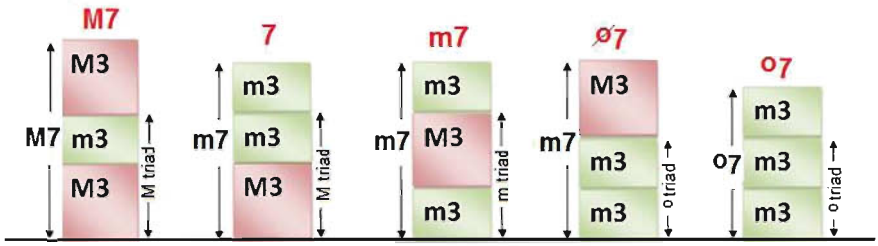
يمتاز هذا التآلف بالتنافر القوي وبعنصر التشويق لوجود التآلف الناقص والسابعة الناقصة، وهو من التآلفات المهمّة في موسيقى العصر الكلاسيكي والرومانتيكي وموسيقى الجاز، وله وظائف مهمّة في التحوّل المقامي – كما سندرس لاحقًا –

الجدول التالي يلخص بناء التآلفات بالسابعة:

Seventh Chords			
Triad	**Seventh**	**Type of Chord**	**Symbol**
Major	M7	Major Seventh	Maj7
Major	m7	Seventh	7
Minor	m7	Minor Seventh	m7
Diminished	°7	Diminished Seventh	°7
Diminished	m7	Half Diminished Seventh	ø7

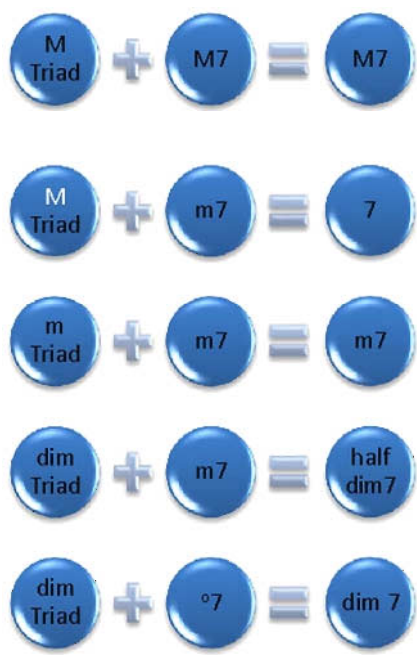
الرسم البياني التالي في الشكل 7-6 يوضّح بناء التآلفات بالسابعة تبعًا لنوع الثالثات المكوّنة للتآلف:

شكل 7-6



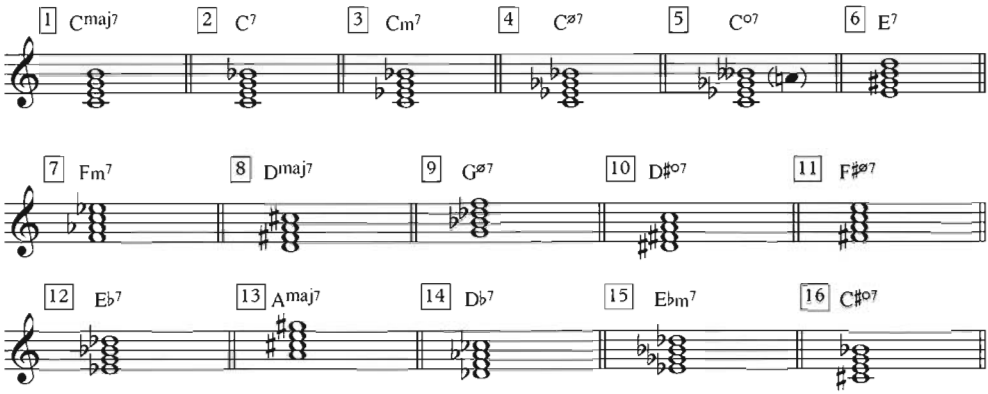
مما سبق نستطيع مقارنة التآلفات بالسابعة بتراكيبها كما في الأمثلة التالية في الشكل 7-7:

شكل 7-7



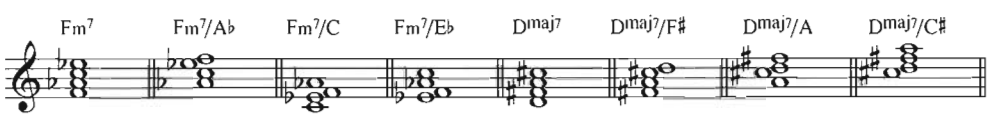
➢ أمثلة متنوّعة:

شكل 7-8



وهناك أنواع أخرى غير تقليدية كالتآلف الصغير بالسابعة الكبيرة، والتآلف الزائد بالسابعة الصغيرة، والعديد من التآلفات التي يتم فيها تعديل بعض نغمات التآلف من خلال استخدام علامات الخفض (b) والرفع (#) سيتم دراستها بالتفصيل لاحقًا.

تستخدم التآلفات بالسابعة بانقلاباتها في الموسيقى الكلاسيكية والحديثة، الإنقلاب الأول V_5^6، الإنقلاب الثاني V_3^4، والإنقلاب الثالث V_2، وذلك عند استخدام التآلفات على درجات السلّم المختلفة – كما سنرى لاحقًا – أما إذ أردنا كتابة التآلفات دون ربطها بالسلالم فيتم كتابة أسم التآلف يليه الشرطة المائلة Backslash وكتابة أسم النغمة المراد أدائها في صوت الباص لتدل على الإنقلاب:

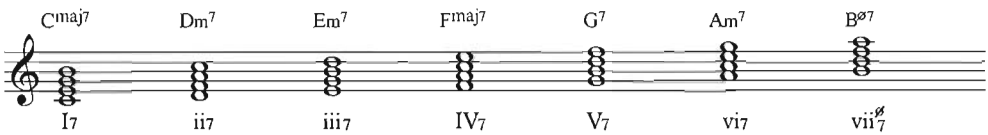
شكل 7-9

❖ **التآلفات بالسابعة المبنية على درجات السلّم الكبير والصغير**

Seventh Shords on Major & minor Scales

1. السلّم الكبير:

للتعرف على أنواع التآلفات بالسابعة المبنية على درجات السلّم الكبير نقوم ببنائها على النحو التالي:

شكل 7-10



من خلال الشكل السابق نستنتج أنواع التآلفات بالسابعة الموجودة على درجات السلّم الكبير:

1) التآلف المبني على الدرجة الأولى: تآلف كبير بالسابعة الكبيرة major seventh
2) التآلف المبني على الدرجة الثانية: تآلف صغير بالسابعة الصغيرة minor seventh
3) التآلف المبني على الدرجة الثالثة: تآلف صغير بالسابعة الصغيرة minor seventh
4) التآلف المبني على الدرجة الرابعة: تآلف كبير بالسابعة الكبيرة major seventh
5) التآلف المبني على الدرجة الخامسة: تآلف كبير بالسابعة الصغيرة seventh
6) التآلف المبني على الدرجة السادسة: تآلف صغير بالسابعة الصغيرة minor seventh
7) التآلف المبني على الدرجة السابعة: تآلف ناقص بالسابعة الصغيرة half diminished seventh

وهذا ينطبق على جميع السلالم الكبيرة، ويمكن توضيحها من خلال الجدول التالي:

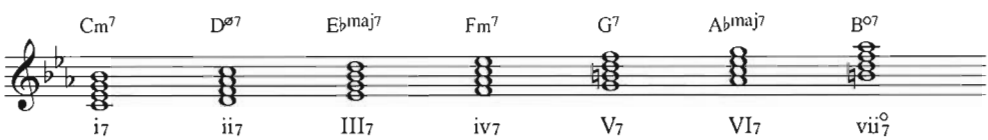
Major Scale					
Chord Type	**Major Seventh**	**Minor Seventh**	**Seventh**	**Half Diminished Seventh**	**Diminished Seventh**
Degrees	I, IV	ii, iii, vi	V	vii	Non

2. السلّم الصغير:

هناك خيارات متعدّدة لاستخدام التآلفات بالسابعة في السلّم الصغير، وذلك بسبب تنوع استخدام سادسة وسابعة السلّم الصغير الهارمونيك والميلوديك، والتي تصل الى 16 احتمال، ولكننا سنقوم بتحليل التآلفات الأكثر شيوعاً في الموسيقى الكلاسيكية، والتي تعتمد على رفع حسّاس السلّم في **الدرجة الخامسة والسابعة فقط**، مع الأخذ بعين الاعتبار ان جميع الخيارات مستخدمة في الموسيقى الحديثة، وسيتم الحديث عنها لاحقاً.

للتعرف على أنواع التآلفات بالسابعة المبنية على درجات السلّم الكبير نقوم ببنائها على النحو التالي:

شكل 7-11



من خلال الشكل السابق نستنتج أنواع التآلفات بالسابعة الموجودة على درجات السلّم الصغير:

1. التآلف المبني على الدرجة الأولى: تآلف صغير بالسابعة الصغيرة minor seventh
2. التآلف المبني على الدرجة الثانية: تآلف ناقص بالسابعة الصغيرة half diminished seventh
3. التآلف المبني على الدرجة الثالثة: تآلف كبير بالسابعة الكبيرة major seventh
4. التآلف المبني على الدرجة الرابعة: تآلف صغير بالسابعة الصغيرة minor seventh
5. التآلف المبني على الدرجة الخامسة: تآلف كبير بالسابعة الصغيرة seventh
6. التآلف المبني على الدرجة السادسة: تآلف كبير بالسابعة الكبيرة major seventh
7. التآلف المبني على الدرجة السابعة: تآلف ناقص بالسابعة الناقصة diminished seventh

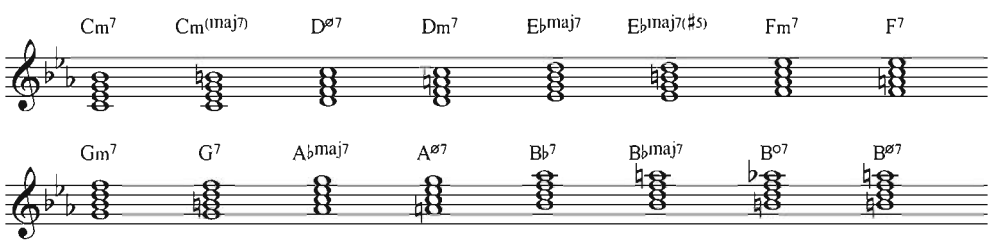
وهذا ينطبق على جميع السلالم الكبيرة، ويمكن توضيحها بالجدول التالي:

Minor Scale					
Chord Type	**Major Seventh**	**Minor Seventh**	**Seventh**	**Half Diminished Seventh**	**Diminished Seventh**
Degrees	III, VI	i, iv	V	ii	vii

مع ملاحظة ان التآلفات بالسابعة السابقة هي في السلّم الصغير الهارمونيك، إذ يتم رفع سابعة السلّم Leading note في تآلف الدرجة الخامسة والسابعة، ولا يتم رفعها في باقي الدرجات، إذ يعتبر رفع حسّاس السلّم على الدرجات الأخرى اختياري، وهو استخدام قليل ونادر في الموسيقى الكلاسيكيّة.

أما إذا اردنا استعراض جميع احتمالات بناء التآلفات بالسابعة على درجات السلّم الصغير بأنواعه الثلاثة، فإننا نحصل على 16 احتمال، هي على النحو التالي كما في الشكل 7-12:

شكل 7-12



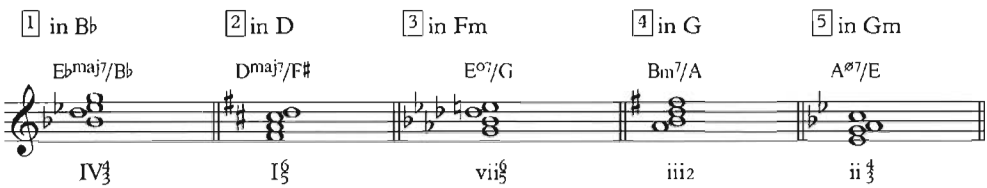
نلاحظ أن بعض التآلفات مختلفة عن الأنواع الخمسة الأساسيّة، إذ يتم تعديل (أو تطعيم) أحد النغمات إمّا بالرفع وإمّا بالخفض، ويتم كتابة هذا التعديل بواسطة كتابته على يمين أسم التآلف، وهو ما يسمّى بالتطعيم Alteration – سنقوم بدراسته بالتفصيل لاحقًا –

❖ انقلابات التآلفات بالسابعة Inversionof 7th Chords:

يمكن استخدام التآلفات بالسابعة بإنقلاباتها، إذ أن لها ثلاث انقلابات كتآلف الدرجة الخامسة بالسابعة المتسلطة V7 الذي تم دراسته سابقاً، والتي يرمز لها بنفس الرموز:

1. الإنقلاب الأول 1st inversion: $\frac{6}{5}$ بحيث تكون ثالثة التآلف في صوت الباص.
2. الإنقلاب الثاني 2nd inversion: $\frac{4}{3}$ بحيث تكون خامسة التآلف في صوت الباص.
3. الإنقلاب الثالث 3rd inversion: $\frac{4}{2}$ أو الرقم 2 فقط، بحيث تكون سابعة التآلف في صوت الباص.

➢ **مثال:**

شكل 7-13

❖ تصريف التآلفات بالسابعة Progression of Seventh Chords:

يتم تصريف التآلفات بالسابعة بطريقتين:

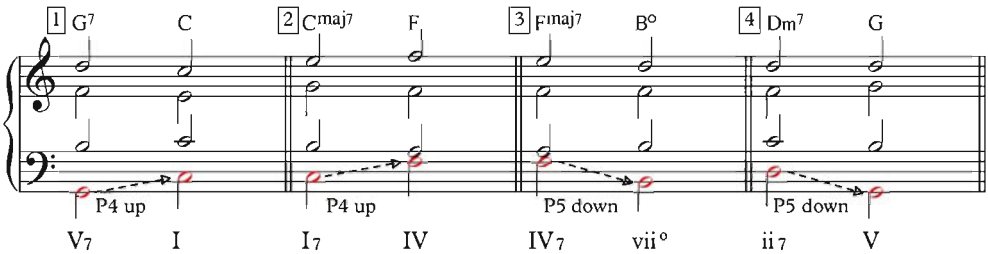
1. الطريقة الأولى:

يتم تصريف التآلف بالسابعة لمسافة رابعة صاعدة أو خامسة هابطة، كما هو الحال عند تصريف تآلف الدرجة الخامسة بالسابعة المتسلطة **V7** الذي تم دراسته سابقًا، والذي يتم تصريفه للدرجة الأولى تبعاً لنفس النظريّة، وفي هذه الطريقة يتم التصريف بنفس نظرية تصريف **V7**:

1. **ثالثة التآلف ⟵ تصعد خطوة لأساس التآلف الجديد.**
2. **خامسة التآلف ⟵ تهبط خطوة لأساس التآلف الجديد.**
3. **سابعة التآلف ⟵ تهبط خطوة لثالثة التآلف الجديد.**

وإذا كان التآلف بالسابعة كاملًا بوجود خامسته، يتم تصريفه لتآلف محذوف خامسته، والعكس بالعكس – تمامًا كما هو الحال في نظريّة تصريف V7، وذلك كما في الشكل 7-14 التالي:

شكل 7-14



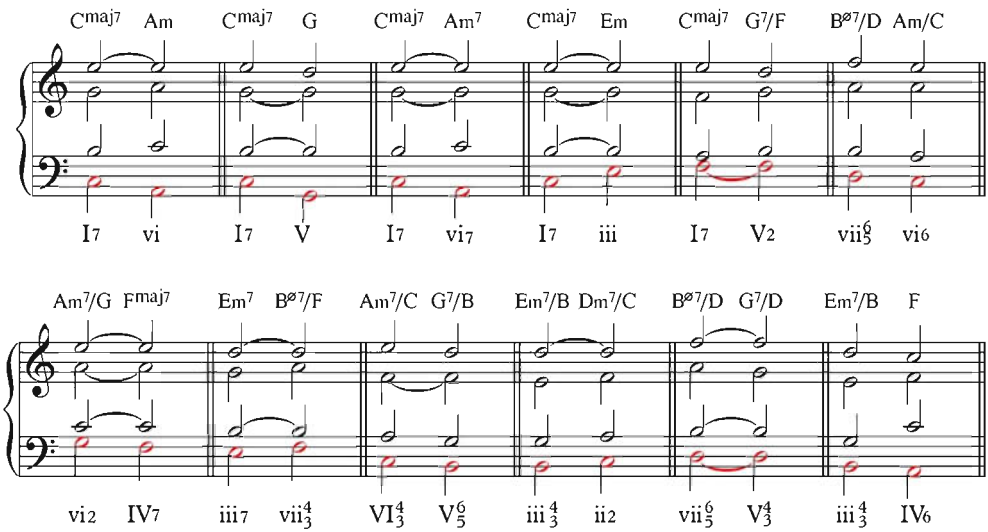
نلاحظ من خلال الأمثلة السابقة في الشكل 7-14 السابق ما يلي:

- ليس بالضرورة ان يتم تصريف التآلفات بالسابعة لمسافة تامّة كما هو الحال في تصريف تآلف الدرجة الخامسة بالسابعة المتسلطة التي يتم تصريفها للدرجة الأولى للسلّم بمسافة رابعة تامّة صاعدة أو خامسة تامّة هابطة، إذ يتم تصريف التآلفات بالسابعة لمسافة رابعة صاعدة أو خامسة هابطة تبعاً لأبعاد السلّم الصغير والكبير، ففي الحالة الثالثة تم تصريف تآلف الدرجة الرابعة بالسابعة إلى تآلف الدرجة السابعة (IV7 – vii°) والمسافة بين الدرجتين هي خامسة ناقصة هابطة، أو مقلوبها مسافة رابعة زائدة صاعدة.
- كما أن التصريف لمسافة رابعة صاعدة أو خامسة هابطة هو خيارٌ واحدٌ وليس خيارين، إذ أنه في هذه الحالة يتم التصريف إلى نفس الدرجة في السلّم، لأن مسافة الرابعة الصاعدة ماهي إلا مقلوبًا لمسافة الخامسة الهابطة، ولكن الصعود أو الهبوط ينتج عنه اختلاف في الأوكتاف، أي المنطقة الصوتية.
- عند تصريف ثالثة تآلف V7 بخطوة للأعلى لأساس تآلف الدرجة الأولى، تكون المسافة بين النغمتين m2 لأن ثالثة تآلف V7 تعادل حسّاس السلّم، أما في حال التآلفات بالسابعة فليس بالضرورة أن تكون المسافة بين النغمتين m2 لأنها ليست حسّاس، فقد تكون m2، ففي المثال الأول والثاني تم التصريف لمسافة m2 بينما في المثال الثالث والرابع تم التصريف لمسافة M2.

2. الطريقة الثانية:

يتم تصريف التآلفات بالسابعة لأي درجة أخرى من درجات السلّم دون التقيد بتصريفها مسافة رابعة صاعدة أو خامسة هابطة، وفي هذه الحالة يتم استخدام نظريّات التصريف من حيث الصوت المشترك Common note وتقريب الأصوات Stepwise وعمل الحركات العكسية Contrary motion، وقد يتم تصريف تآلف بالسابعة إلى تآلف ثلاثي أو إلى تآلف بالسابعة، وذلك كما هو موضح بالمثال التالي في الشكل 7-15:

شكل 7-15



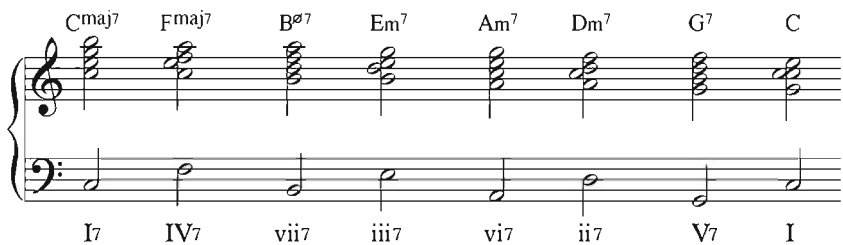
من المهم جدًا والمفيد أداء التصريفات السابقة على البيانو.

نلاحظ من خلال الأمثلة السابقة أن تصريف التآلفات بالسابعة لأي درجة من درجات السلّم لا يعتمد على نظريّة محدّدة، وذلك تبعًا للدرجة المراد التصريف لها، فأحيانًا نجد صوتًا مشتركًا، وأحيانًا نجد صوتين مشتركين، وأحيانًا نجد ثلاث أصوات مشتركة، وبذلك نقوم بالمحافظة على تلك الأصوات المشتركة، ونقوم بتقريب باقي الأصوات، وأحيانًا لا نجد أي صوت مشترك فنقوم بتقريب الأصوات مع عمل حركات عكسيّة إن أمكن.

كما أنه وعند تصريف تآلف بالسابعة إلى تآلف آخر بالسابعة، لا نكترث لوجود توازي الخامسات أو الأوكتافات، وذلك لإنجذاب الأذن نحو التنافر، إذ أنه لا وجود لفراغ سمعي في هذه التآلفات.

❖ تتابع التآلفات بالسابعة Sequence of 7th Chords:

يتم استخدام توالي تآلفات بالسابعة بتصريفاتها التقليدية، وذلك بتصريف التآلف مسافة رابعة صاعدة أو خامسة هابطة، بغض النظر عن نوع المسافة فيما إذا كانت تامّة، ناقصة، أو زائدة، فهي تتبع دليل السلّم المستخدم، ويعرف هذا الإستخدام باسم تتابع التآلفات بالسابعة Sequence of 7th وهو استخدام شائع جداً ومستخدم على نطاق واسع في الموسيقى الكلاسيكية والرومانتيكية وأيضاً في الموسيقى الحديثة، وذلك كما في الشكل التالي:

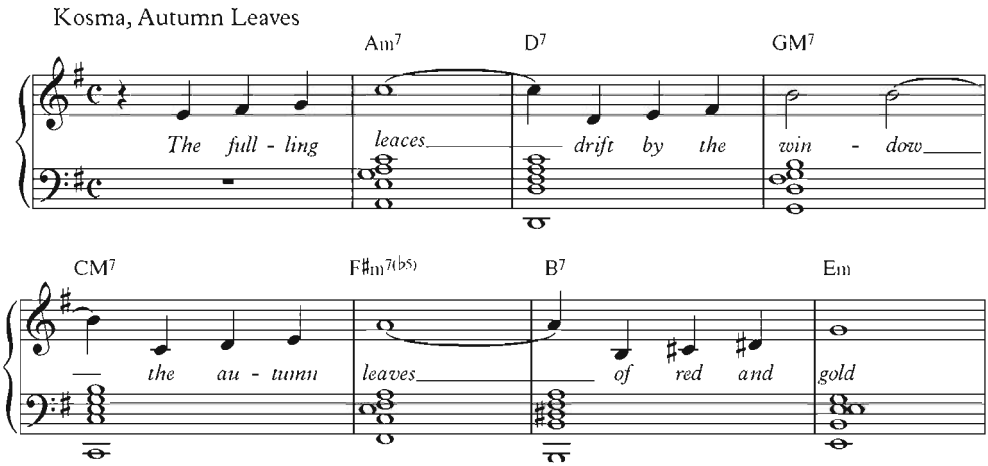
شكل 7-16

من خلال الشكل السابق نلاحظ استخدام التصريف التقليدي للتآلفات بالسابعة – كما تمت دراستها سابقاً – واذا كان التآلف بالسابعة كاملاً بوجود خامسته، فإنه يصرّف الى تآلف محذوف الخامسته.

كما نلاحظ تصريف تآلف الدرجة الرابعة بالسابعة الى تآلف الدرجة السابعة بالسابعة، وهي مسافة خامسة ناقصة dim 5th وهي مقلوب مسافة الرابعة الزائدة Aug 4th، أما باقي المسافات فهي تامّة.

كما نلاحظ وجود صوتين مشتركين بين كل تآلفين متتاليين، وذلك لتواجدهما على مسافة رابعة (أو خامسة) أما إذا اختلفت المسافة، فقد نجد صوتًا مشتركًا واحدًا، أو ثلاث أصوات، وقد لا نجد أي صوت مشترك.

➢ **مثال:**

شكل 7-17

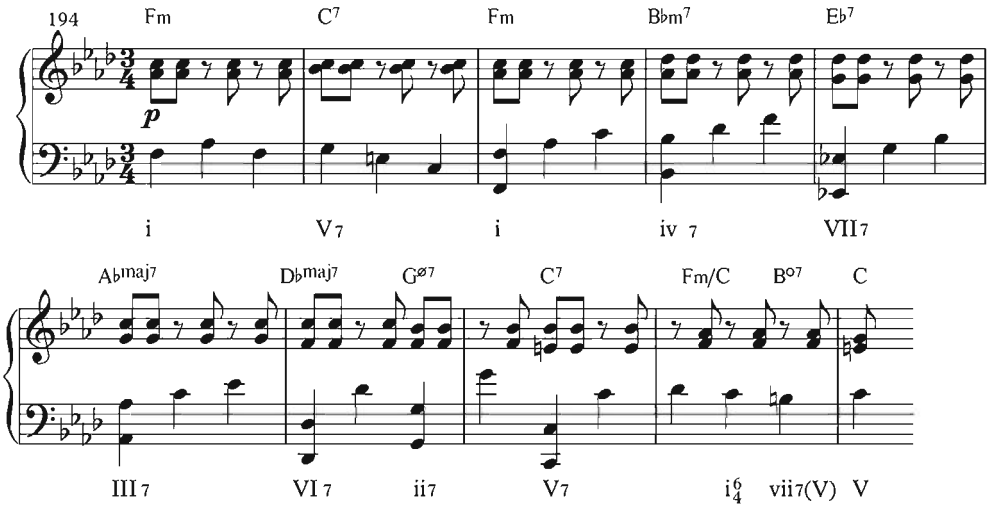


نلاحظ من المثال السابق استخدام تتابع التآلفات بالسابعة Sequence of 7th chords في سلّم Em والذي بدأ من الدرجة الرابعة بالسابعة Am7 وانتهى على الدرجة الأولى Em مرورًا بالدرجات التي تبعد مسافة رابعة صاعدة أو خامسة هابطة، كانت جميعها مسافات تامّة فيما عدا بين الدرجة السادسة C والثانية F♯.

➢ **مثال:**

شكل 7-18

Mozart, piano sonata K.332, I



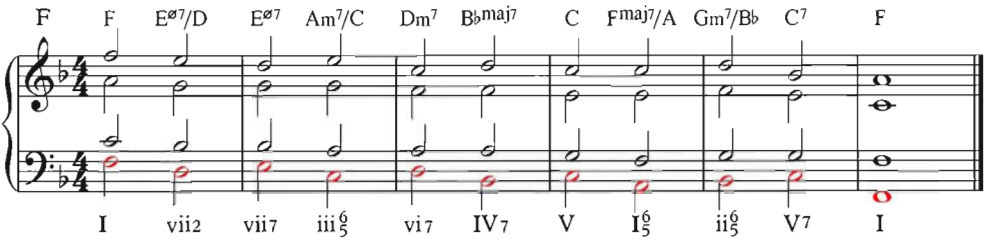
نلاحظ من المثال السابق استخدام تتابع التآلفات بالسابعة Sequence of 7th chords في سلّم Fm والذي بدأ من الدرجة الرابعة بالسابعة $B^{b}m7$ وانتهى على الدرجة الأولى انقلاب ثاني Fm/C مرورًا بالدرجات التي تبعد مسافة رابعة صاعدة أو خامسة هابطة ، كانت جميعها مسافات تامّة فيما عدا بين الدرجة السادسة D^{b} والثانية G.

أمثلة متنوعة على استخدام وتوظيف التآلفات بالسابعة:

عند استخدام التآلفات بالسابعة وتصريفها لمسافات مختلفة، فإننا لا نتقيد بتجنّب التوازي، ففي هذه الحالات لا يكون تأثير التوازي على الأذن كما هو الحال عند استخدام التآلفات الثلاثية، إذ تنجذب الأذن الى تأثير التنافر في التآلفات بالسابعة، ويكون الرنين الصوتي للتآلف بتصريفه مع التوازي مقبول للمستمع، كما أن رفع حسّاس السلّم الصغير يكون على الدرجة الخامسة والسابعة للسلّم، وهو الأكثر استخدامًا وشيوعًا في الموسيقى الكلاسيكيّة، أما باقي الدرجات فيكون رفع الحسّاس أقل استخدامًا.

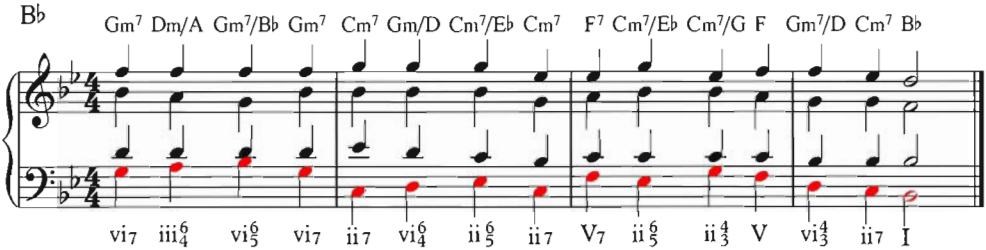
➢ **مثال (1):**

شكل 7-19



➢ **مثال (2):**

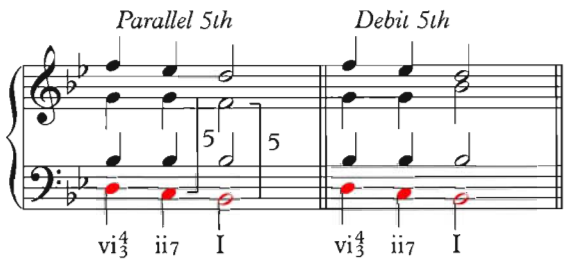
شكل 7-20



ملاحظة:

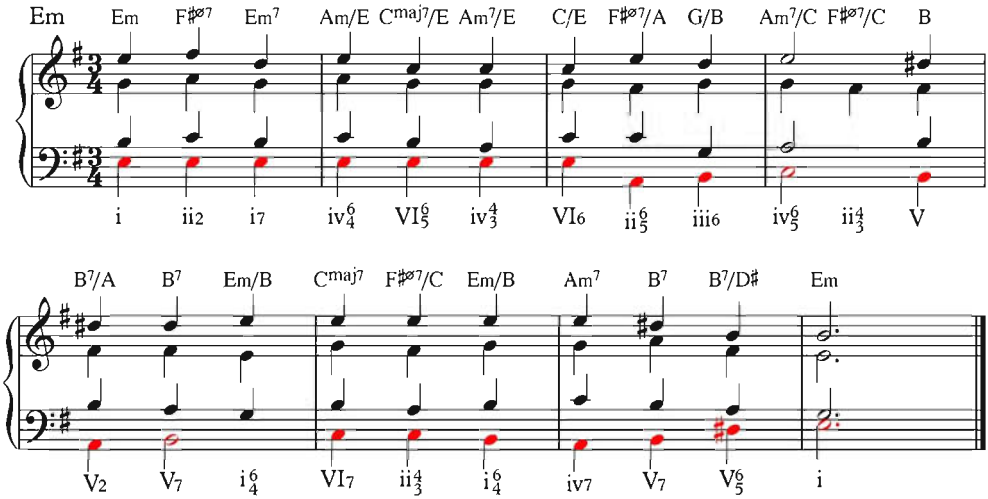
نلاحظ وجود توازي الخامسات في آخر تصريف بين تآلف الدرجة الثانية بالسابعة وتآلف الدرجة الأولى في صوتي الباص والألطو، وهو مقبول سمعياً كما أشرنا سابقاً، وكان من الممكن تجنّب ذلك بتصريف آخر، كما في الشكل 7-21 التالي:

شكل 7-21



➢ **مثال (3):**

شكل 7-22



نلاحظ استخدام حسّاس السلّم في تآلف الدرجة الخامسة فقط وعدم استخدامه في تآلف الدرجة الثالثة.

❖ **توظيف التآلفات بالسابعة Function of 7th Chords:**

يتم استخدام التآلفات بالسابعة بأنواعها المختلفة لإضفاء المزيد من الجمال والعمق والثراء للهارموني المستخدم، ومن أكثر هذه الإستخدامات شيوعًا هو استخدام التآلفات بالسابعة كخامسة لإحدى درجات السلّم المختلفة، وذلك على النحو التالي:

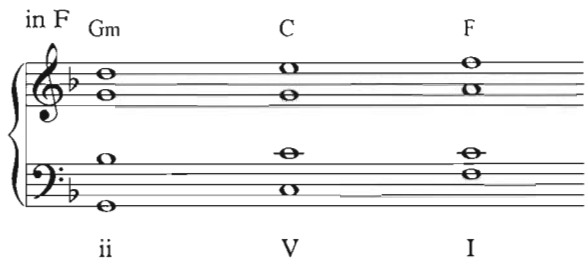
- **تآلف الدرجة الثانية The II Chord:**

تآلف الدرجة الثانية هو بمثابة خامسة للدرجة الخامسة للسلّم، وبذلك فمن الممكن توظيفه ليسبق تآلف الدرجة الخامسة وقبل القفلة – في الغالب – وذلك على النحو التالي:

هذا الإستخدام يعتبر من أهم استخدامات وتوظيف لتآلف الدرجة الثانية للسلّم، و هو بمثابة التحضير لتآلف الدرجة الخامسة المسيطرة للسلّم Pre-Dominant والذي يتم تصريفه للدرجة الأولى كقفلة تامّة في السلّم.

➢ **مثال:**

شكل 7-23



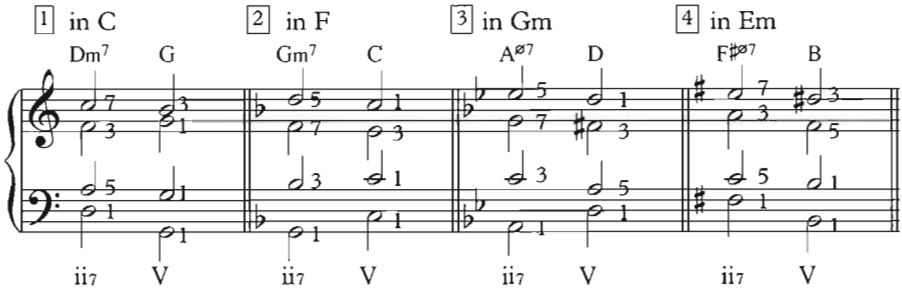
نلاحظ في التصريف وجود صوت مشترك بين التآلفين، وتقريب الصوتين الآخرين، وذلك كتطبيق نظرية التصريف بين التآلفين على بُعد مسافة الرابعة أو الخامسة.

وكذلك يستخدم تآلف الدرجة الثانية بالسابعة بنفس المبدأ، وذلك على النحو التالي:

فقد يتم تصريف تآلف الدرجة الثانية بالسابعة إلى تآلف الدرجة الخامسة **V**، أو تآلف الدرجة الخامسة بالسابعة **V7**، وذلك كما في الأمثلة التالية:

➢ **مثال: ii7 – V:**

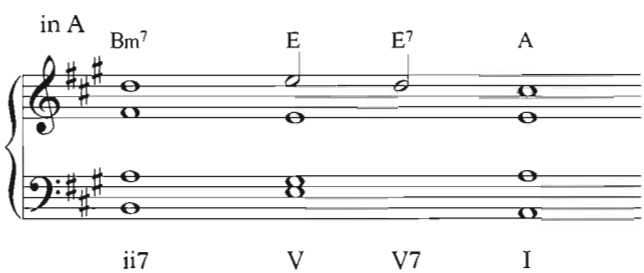
شكل 7-24



نلاحظ من المثال السابق في الشكل 7-27 ما يلي:

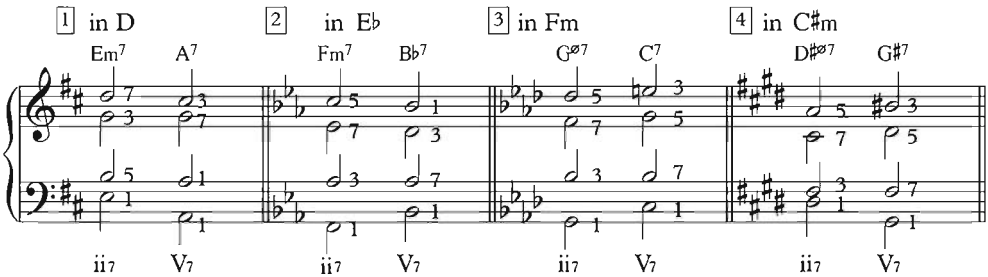
1. تصريف تآلف الدرجة الثانية بالسابعة إلى تآلف الدرجة الخامسة من خلال تصريف صوت الباص مسافة رابعة تامّة صاعدة (كما في المثال 3،2) أو من خلال تصريف صوت الباص مسافة خامسة تامّة هابطة (كما في المثال 1، 4)، وذلك تبعًا لنظرية تصريف **V7**.
2. ممكن تصريف تآلف الدرجة الثانية بالسابعة إلى تآلف الدرجة الخامسة محذوف خامسته (كما في المثال 2،1) وممكن تصريفه إلى تآلف الدرجة الخامسة بوجود خامسته.

➢ **مثال: ii7 – V – V7 – I:**

شكل 7-25

نلاحظ من المثال السابق في الشكل 7-28 تصريف تآلف الدرجة الثانية بالسابعة إلى تآلف الدرجة الخامسة يليها مباشرة إلى تآلف الدرجة الخامسة بالسابعة الذي يتم تصريفه إلى تآلف الدرجة الأولى، وهذ استخدام شائع.

➢ **مثال: ii7 – V7:**

شكل 7-26



نلاحظ من المثال السابق في الشكل 7-29 وجود صوت مشترك بين تآلف الدرجة الثانية بالسابعة إلى تآلف الدرجة الخامسة بالسابعة، كما يتم التصريف بطريقتين:

1. تصريف تآلف الدرجة الثانية بالسابعة بوجود خامسته إلى تآلف الدرجة الخامسة بالسابعة محذوف خامسته، وذلك كما في المثال 1،2 وذلك تبعًا لنظريّة تصريف **V7**.
2. تصريف تآلف الدرجة الثانية بالسابعة بوجود خامسته إلى تآلف الدرجة الخامسة بالسابعة بوجود خامسته، وذلك كما في المثال 3،4.

الحالة الأولى هي الأكثر شيوعًا.

كذلك يمكننا استخدام تآلف الدرجة الثانية بالسابعة بإنقلاباتها المختلفة، وخصوصًا الإنقلاب الأول والأكثر شيوعًا:

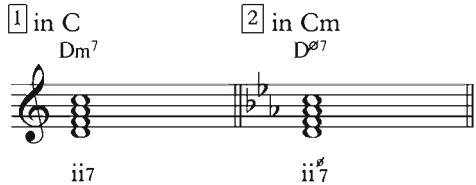
تآلف الدرجة الثانية بالسابعة انقلاب اول The II$^{6}_{5}$ Chord:

تآلف الدرجة الثانية بالسابعة هو من التآلفات الشائعة في الموسيقى، ويكون بنائه كما يلي:

- في السلّم الكبير: تآلف ثلاثي صغير + سابعة صغيرة.

- في السلّم الصغير: تآلف ثلاثي ناقص + سابعة صغيرة.

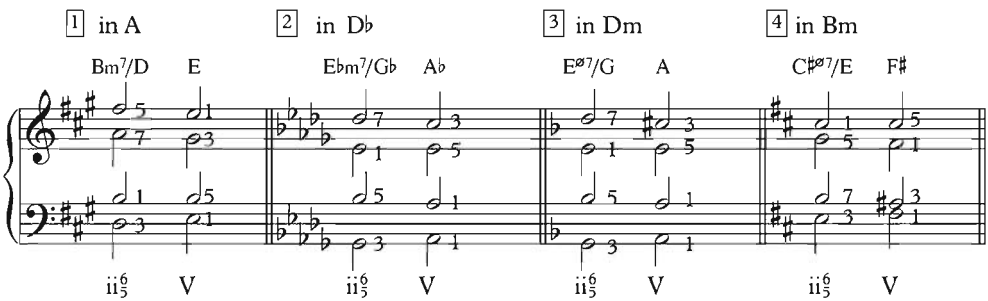
شكل 7-27



لتآلف الدرجة الثانية بالسابعة أهمية كبرى واستخدام واسع النطاق، سيمّا عند استخدامه في وضعية الإنقلاب الأول، إذ يتم استخدام ثالثة التآلف في صوت الباص، والتي تعادل رابعة السلّم Subdominant ما يعطي التآلف رنينًا صوتيًا مميّزًا، وبكونه خامسة تآلف الدرجة الخامسة للسلّم، فإنه غالباً ما يتم تصريفه إلى تآلف الدرجة الخامسة للسلّم Dominant وهو التصريف التقليدي للتآلفات بالسابعة التي تصرّف مسافة رابعة صاعدة أو خامسة هابطة، ويتم التصريف إما للدرجة الخامسة **V**، أو الدرجة الخامسة بالسابعة في الوضع الأساس **V7**، أو للدرجة الخامسة بالسابعة انقلاب ثالث **V2**، وذلك على النحو التالي:

1. تصريف II^6_5 - V:

شكل 7-28



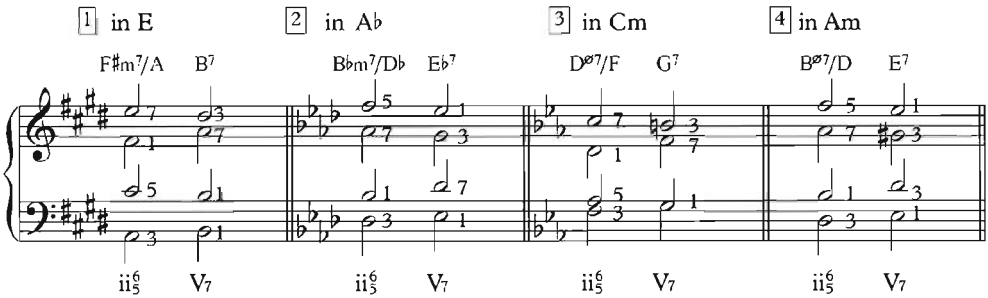
نلاحظ من المثال السابق تصريف تآلف الدرجة الثانية بالسابعة انقلاب أول تبعًا لنفس نظريّة تصريف تآلف الدرجة الخامسة بالسابعة المتسلّطة وانقلاباتها:

1. ثالثة تآلف الدرجة الثانية بالسابعة : تصعد خطوة لأساس تآلف الدرجة الخامسة.
2. خامسة تآلف الدرجة الثانية بالسابعة : تهبط خطوة لأساس تآلف الدرجة الخامسة.

3. سابعة تآلف الدرجة الثانية بالسابعة : تهبط خطوة لثالثة تآلف الدرجة الخامسة.
4. أساس تآلف الدرجة الثانية بالسابعة : صوت مشترك مع خامسة تآلف الدرجة الخامسة.

2. تصريف II^6_5 - V_7:

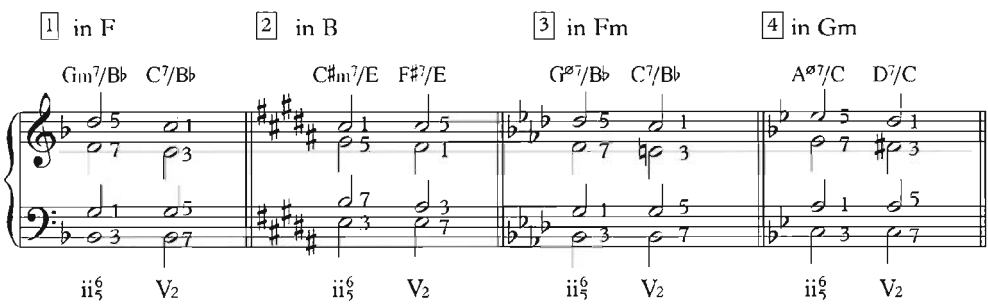
شكل 7-29



نلاحظ من المثال السابق تصريف تآلف الدرجة الثانية بالسابعة انقلاب أول إلى تآلف الدرجة الخامسة بالسابعة محذوف الخامسة.

3. تصريف II^6_5 - V_2:

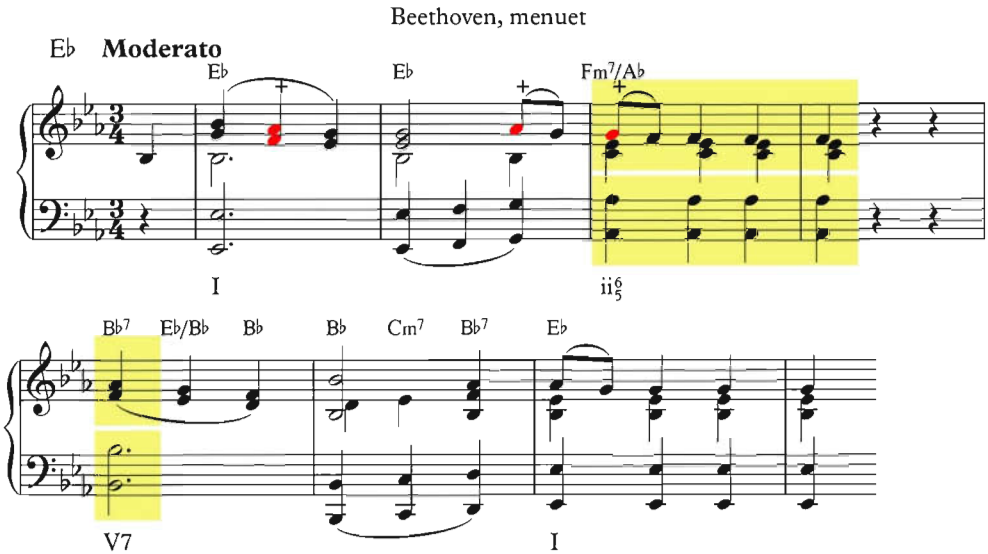
شكل 7-30



نلاحظ من المثال السابق تصريف تآلف الدرجة الثانية بالسابعة انقلاب أول إلى تآلف الدرجة الخامسة بالسابعة انقلاب ثالث بوجود خامسته، وبوجود صوت مشترك في الباص.

➢ **مثال:**

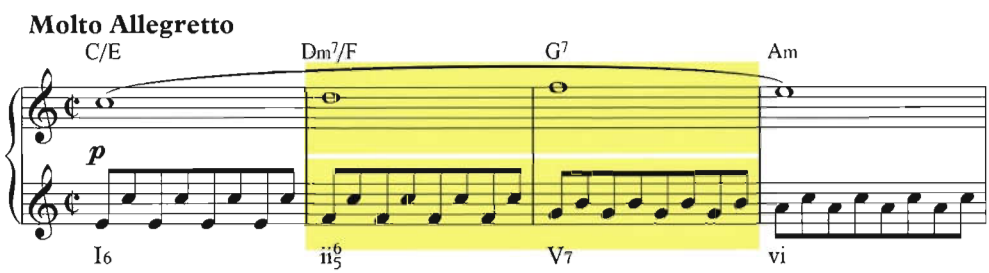
شكل 7-31



نلاحظ من المثال السابق استخدام تآلف الدرجة الثانية بالسابعة انقلاب أول Fm^7/A^b وتصريفه لتآلف الدرجة الخامسة بالسابعة B^b7 (النغمات باللون الأحمر هي نغمات دخيلة ولا تنتمي للتآلف وسيتم دراستها لاحقًا بالتفصيل).

➢ **مثال:**

شكل 7-32

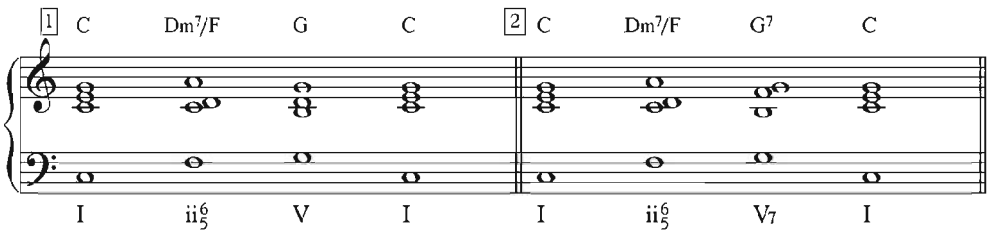


نلاحظ من المثال السابق استخدام تآلف الدرجة الثانية بالسابعة انقلاب أول Dm^7/F محذوف الخامسة، وتم تصريفه لتآلف الدرجة الخامسة بالسابعة G7 محذوف الخامسة، كما نلاحظ تصريف تآلف الدرجة الخامسة بالسابعة إلى تآلف الدرجة السادسة Am كقفلة مفاجئة DC.

قفلة تامّة باستخدام تآلف الدرجة الثانية بالسابعة انقلاب أول II_5^6 :Perfect Cadence with

التصريفات التالية تهدف إلى التمرين العملي على استخدام وتوظيف تآلف الدرجة الثانية بالسابعة انقلاب أول في القفلة التامّة.

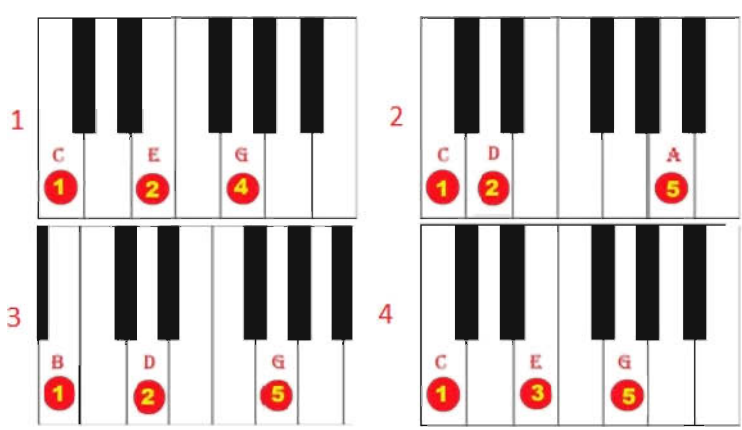
شكل 7-33



1. تصريف تآلف الدرجة الثانية بالسابعة انقلاب أول إلى تآلف الدرجة لخامسة:

يمكن الاستعانة بترقيم الأصابع التالي للأداء على البيانو كما في الشكل 7-34:

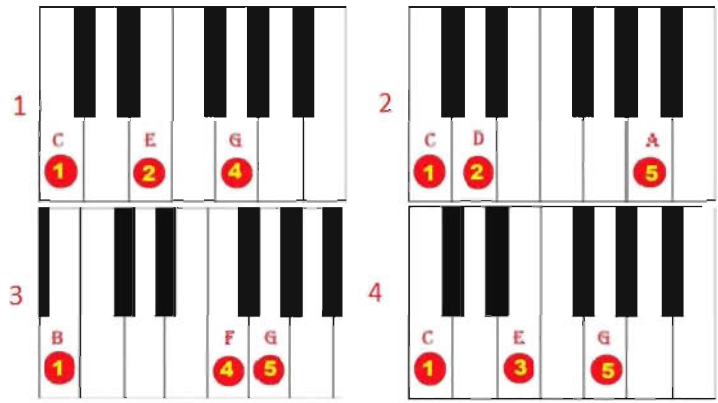
شكل 7-34



2. تصريف تآلف الدرجة الثانية بالسابعة انقلاب أول إلى تآلف الدرجة الخامسة بالسابعة:

يمكن الاستعانة بترقيم الأصابع التالي للأداء على البيانو كما في الشكل 7-35:

شكل 7-35



مع ملاحظة أداء نغمة F في صوت الباص عند أداء التآلف الثاني، وأداء أساس التآلفات الباقية.

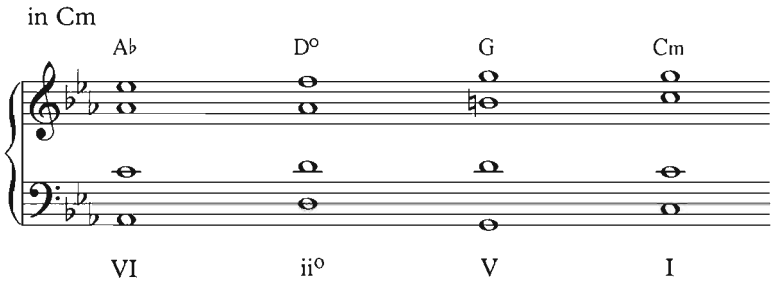
من المفيد جدًا والمهم أداء التمرين السابق على البيانو في سلالم مختلفة كبيرة وصغيرة.

- **تآلف الدرجة السادسة The VI Chord:**

بنفس المبدأ السابق، فإن تآلف الدرجة السادسة هو بمثابة خامسة للدرجة الثانية للسلّم، وبذلك يمكننا توظيفه ليسبق تآلف الدرجة الثانية وبنفس التصريفات السابقة، وذلك على النحو التالي:

➢ **مثال:**

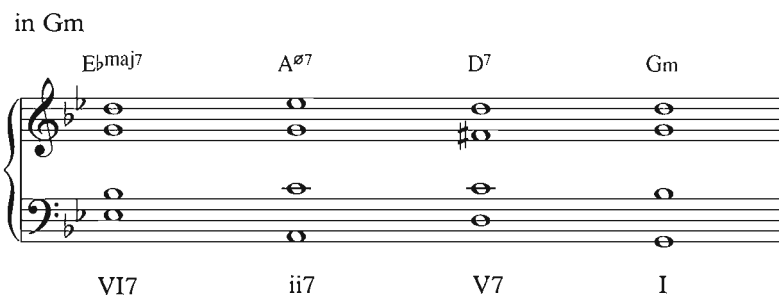
شكل 7-36



وكذلك يستخدم تآلف الدرجة السادسة بالسابعة بنفس المبدأ، وذلك على النحو التالي:

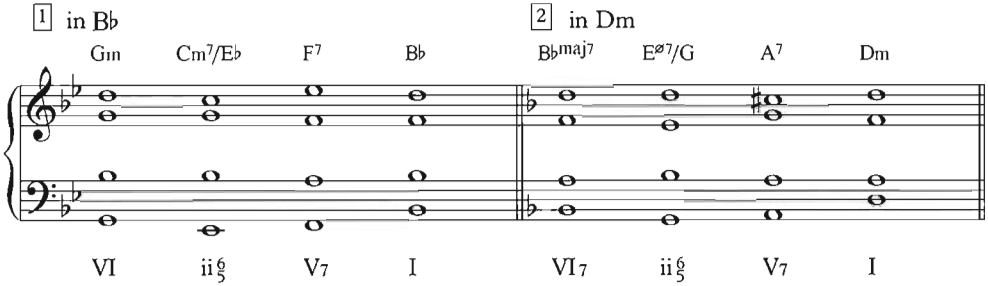
➢ **مثال:**

شكل 7-37



كذلك يمكن تصريف تآلف الدرجة السادسة أو السادسة بالسابعة إلى تآلف الدرجة الثانية بالسابعة انقلاب أول، وذلك كما في المثال التالي في الشكل 7-38:

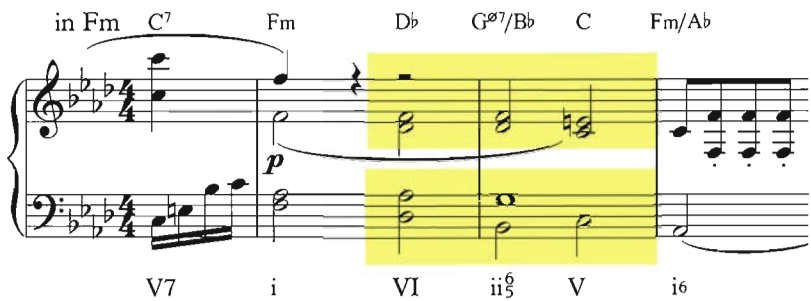
شكل 7-38



➢ **مثال:**

شكل 7-39

Verdi, La forza del destino, Act II (piano score)

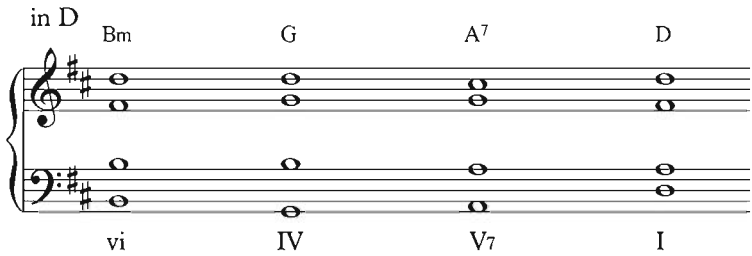


نلاحظ من المثال السابق استخدام تآلف الدرجة السادسة D^{b} وتصريفه لتآلف الدرجة الثانية بالسابعة انقلاب أول $G\varnothing^{7}/B^{b}$ والذي يتم تصريفه لتآلف الدرجة الخامسة C.

كما أنه من الشائع تصريف تآلف الدرجة السادسة لتآلف الدرجة الرابعة بدلًا من تآلف الدرجة الثانية، وذلك لوجود صوتين مشتركين بين التآلفين، وذلك على النحو التالي:

➢ **مثال:**

شكل 7-40

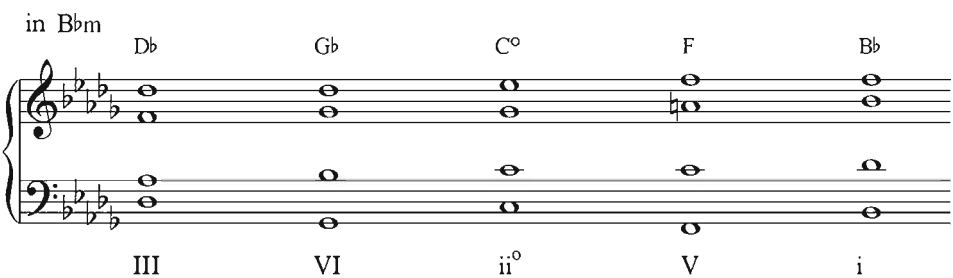


- **تآلف الدرجة الثالثة The III Chord:**

وبنفس المبدأ السابق، فإن تآلف الدرجة الثالثة هو بمثابة خامسة للدرجة السادسة للسلّم، وبذلك يمكننا توظيفه ليسبق تآلف الدرجة السادسة وبنفس التصريفات السابقة، وذلك على النحو التالي:

➢ **مثال:**

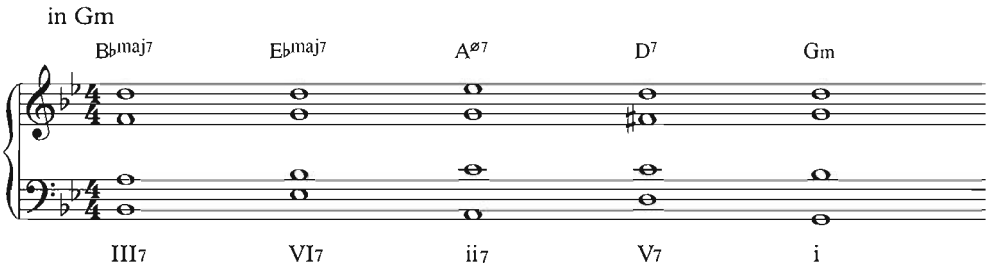
شكل 7-41



وكذلك يستخدم تآلف الدرجة الثالثة بالسابعة بنفس المبدأ، وذلك على النحو التالي:

➢ مثال:

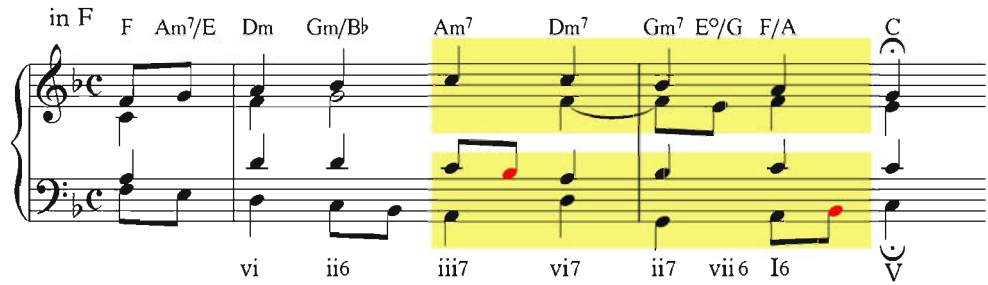
شكل 7-42



➢ مثال:

شكل 7-43

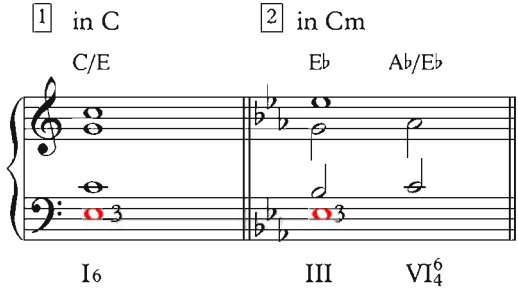
Bach, O Ewigkeit, du Donnerwort



نلاحظ من المثال السابق استخدام تآلف الدرجة السابعة (التآلف الناقص) بدلًا من تآلف الدرجة الخامسة بالسابعة، وهو توظيف شائع – كما سنرى في استخدام تآلف vii التالي.

في السلّم الكبير وعند وجود ثالثة السلّم في صوت الباص كجزء من اللحن الأساس، فإن تآلف الدرجة الأولى انقلاب أول هي الأفضل من استخدام تآلف الدرجة الثالثة، أمّا في السلّم الصغير فيكون تآلف الدرجة الثالثة هو الأفضل من تآلف الدرجة الأولى انقلاب أول، والذي غالبًا ما يتم تصريفه لتآلف الدرجة السادسة، وذلك كما في المثال التالي:

شكل 7-44



- **تآلف الدرجة السابعة The vii Chord:**

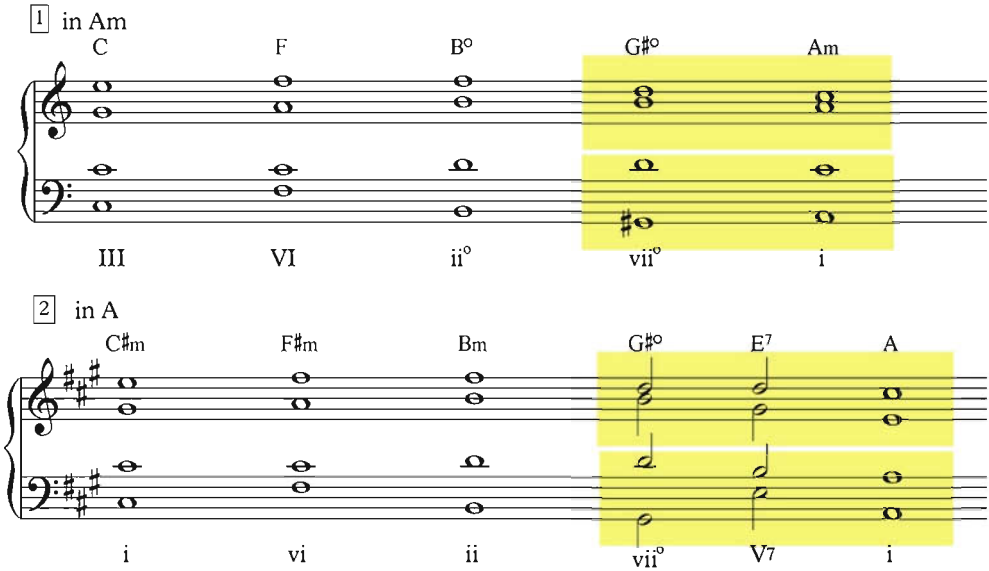
بالرغم من أن تآلف الدرجة السابعة يعتبر خامسة تآلف الدرجة الثالثة للسلّم، إلا أن له استخدامين تبعًا لنوع السابعة، فقد يبنى التآلف على الدرجة السابعة الكبيرة Leading Note في كلا السلّمين وبالتالي فإن التآلف يكون ناقصًا viio، وقد يبنى التآلف على الدرجة السابعة الصغيرة Subtonic في السلّم الصغير الطبيعي وبالتالي فإن التآلف يكون كبيرًا VII.

1. viio:

من الشائع استخدامه بديلًا عن تآلف الدرجة الخامسة، وهذا عند بنائه على حمّاس السلّم (السابعة الكبيرة وليست السابعة الصغيرة) لأنه يقوم بنفس وظيفة تآلف الدرجة الخامسة بكونه يشترك معه بجميع نغماته كنغمات مشتركة خصوصًا عند استخدام تآلف الدرجة الخامسة بالسابعة **V7**، لذا فإن توظيف تآلف الدرجة السابعة يكون من خلال استخدامه بدلًا من تآلف V7، أو قد يسبقه أحيانًا لمزيد من التأكيد والتشويق، وقد يتم تصريفه مباشرة لتآلف الدرجة الأولى، وذلك على النحو التالي:

➢ **مثال:**

شكل 7-45



نلاحظ أنه في الحالة الأولى تم تصريف تآلف الدرجة الثانية ii° لتآلف الدرجة السابعة vii° كبديل لتآلف الدرجة الخامسة بالسابعة V7 يلي ذلك تصريفه لتآلف الدرجة الأولى مباشرة.

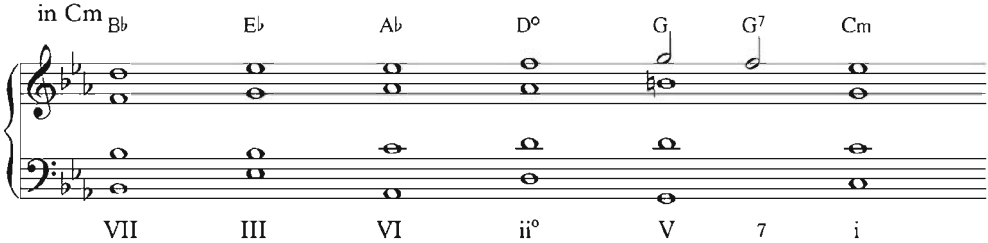
وفي الحالة الثانية تم تصريف تآلف الدرجة الثانية ii لتآلف الدرجة السابعة vii° كتحضير لتآلف الدرجة الخامسة بالسابعة V7 يلي ذلك تصريفه لتآلف الدرجة الأولى مباشرة.

2. VII:

عند بناء التآلف على الدرجة السابعة الصغيرة في السلّم الصغير، فالأمر مختلف تمامًا، إذ يمكننا استخدام تآلف الدرجة السابعة كخامسة تسبق تآلف الدرجة الثالثة، كما هو الحال في توظيف باقي التآلفات الثانويّة التي تم دراستها سابقًا، وذلك كما في الشكل التالي:

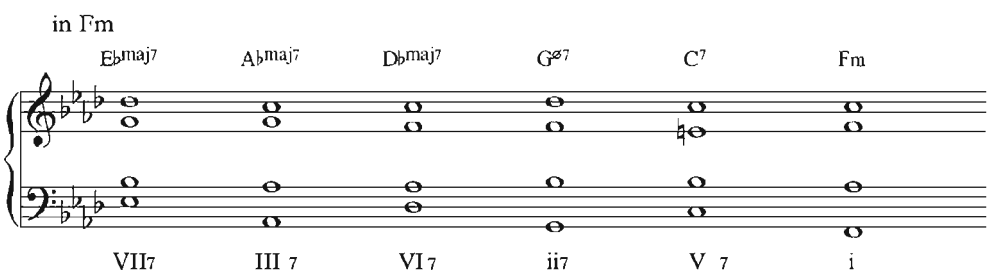
➢ **مثال:**

شكل 7-46



وكذلك يستخدم تآلف الدرجة السابعة بالسابعة بنفس المبدأ، وذلك على النحو التالي

➢ **مثال:**

شكل 7-47

نلاحظ بأن بناء التآلف بالسابعة على الدرجة السابعة الصغيرة للسلّم يعادل تآلف الدرجة الخامسة بالسابعة المتسلّطة، والذي يتكوّن من تآلف ثلاثي كبير + سابعة صغيرة، وهذا ما سيتم توظيفه في التحوّل المقامي لاحقًا.

عند كتابة التآلفات لأربعة أصوات – كما سبق من خلال الأمثلة المتنوّعة – يكون تصريف التآلف بالسابعة كاملًا بوجود خامسته إلى تآلف آخر بالسابعة محذوف خامسته، وذلك تبعًا لنظريّة التصريف، فيما عدا عند استخدام تآلف الدرجة الثانية بالسابعة في السلّم الصغير، أو تآلف الدرجة السابعة بالسابعة في كلا السلّمين، فيتم استخدامه كاملًا بوجود خامسته، وذلك للأهمية الدرجة الخامسة في هذا التآلف الناقص، فإذا ما تم حذف خامسته، فلن يعطي الرنين الصوتي المميّز لهذه الدرجة.

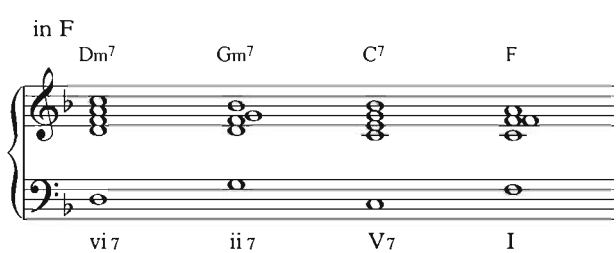
أمّا في حال استخدام التآلفات في الوضع المغلق Close Position لأدائه على آلة البيانو، فإننا نستخدم التآلف كاملًا بسبب تواجد الأربعة أصوات للتآلف في اليد اليمنى – G clef – ومع أداء أساس التآلف في في اليد اليسرى – F clef – الأمر الذي يجعل تصريف تآلف بالسابعة لتآلف آخر بالسابعة كاملًا بوجود خامسته، وبغض النظر عن المسافة التي بين التآلفين، وتكون الأصوات المشتركة بين التآلفين تبعًا للمسافة التي بينهما، وهي على النحو التالي:

1. وجود صوتين مشتركين بين التآلفين في حال التصريف لمسافة رابعة أو خامسة.
2. وجود ثلاث أصوات مشتركة في حال التصريف مسافة ثالثة أو سادسة.
3. وجود صوت مشترك واحد بين التآلفين على درجتين متتاليتين.

وذلك كما في الأمثلة التالية:

مثال (1):

شكل 7-48



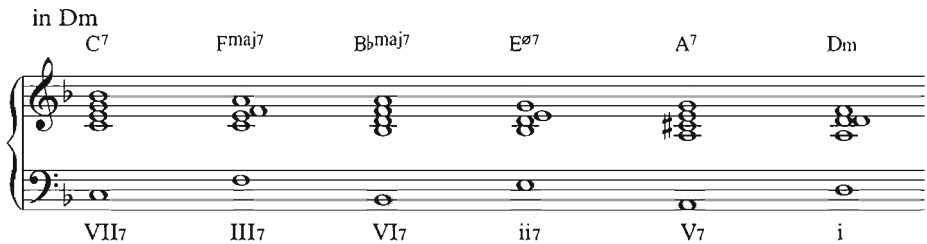
نلاحظ من المثال السابق وجود صوتين مشتركين عند تصريف التآلفات:

$$Dm^7 - Gm^7 - C^7$$

وذلك بسبب التصريف لمسافة الرابعة أو مقلوبها مسافة الخامسة.

مثال (2):

شكل 7-49



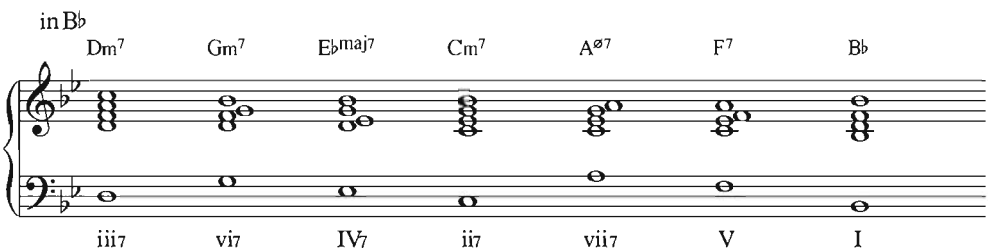
نلاحظ من المثال السابق وجود صوتين مشتركين عند تصريف التآلفات:

$$C^7 - F^{Maj7} - B^{bMaj7} - E^{o7} - A^7$$

وذلك بسبب التصريف لمسافة الرابعة أو مقلوبها مسافة الخامسة.

مثال (3):

شكل 7-50



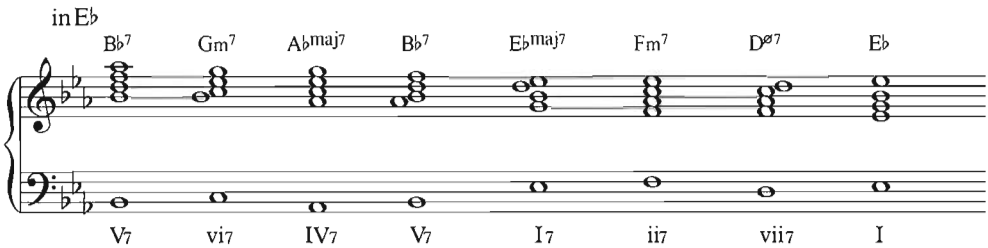
نلاحظ من المثال السابق وجود صوتين ثلاث أصوات مشتركة عند تصريف التآلفات:

$$Gm^7 – E^{bMaj7} – Cm^7 – A^{o7} – F^7$$

وذلك بسبب التصريف لمسافة الثالثة أو مقلوبها مسافة السادسة.

مثال (4):

شكل 7-51



نلاحظ من المثال السابق وجود صوت مشترك واحد عند تصريف التآلفات:

$$(A^{bMaj7} – B^{b7})\ (E^{bMaj7} – Fm^7)$$

وذلك بسبب تصريف تآلفين على درجتين متتاليتين (مسافة الثانية أو مقلوبها السابعة).

مما سبق تبيّن لنا أهم توظيف واستخدام التآلفات على الدرجات الثانوية وأهم التصريفات المتتالية، ولكن هذا لا يعني بأنها محصورة فقط في النماذج السابقة، فيمكن للمؤلف توظيف التآلفات بحسب رؤيته كيفما يشاء وبما يخدم العنصر اللحني والدرامي.

❖ **تصريفات شائعة باستخدام التآلفات الثانوية**

:Common Progressions for Secondary Chords

إن عمليّة استخدام التآلفات وتوظيفها يختلف من مؤلّفٍ لآخر، كما يختلف من عصرٍ لآخر، وهذا الإختلاف يثري العمليّة الإبداعيّة ويزيدها تنويعًا، فاستخدام علم الهارموني يحتاج إلى الإبداع والذوق بالإضافة إلى العلم، ولكلّ مبدعٍ ذوقه الخاص ورؤيته بما يتناسب مع موسيقاه، فوضع الهارموني للحن مبتكر هو أشبه بعمليّة تلوين اللوحة الفنيّة، تعتمد على ذوق الرسّام في اختيار ألوانه، ولكن هذا لا ينفي وجود قواسم مشتركة بين المبدعين تعزى إلى المنطق أحيانًا وإلى

النواحي الجماليّة أحيانًا أخرى، فلا يختلف الرسّامون جميعًا على أن لون أوراق الشجر أخضر، ولون البحر أزرق، ولون القمر برتقالي ... وهكذا، ولكنّهم يختلفون في درجة اللون وطرق التلوين.

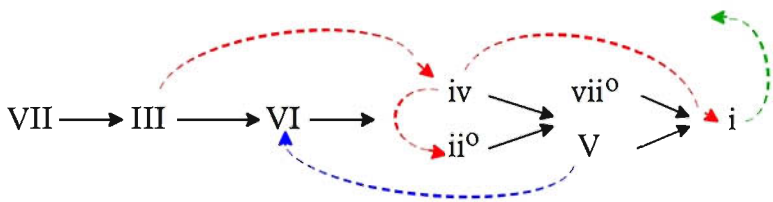
في هذا الباب سوف نتعرّف إلى أهم التصريفات وتوظيف التآلفات الشائعة في الموسيقى الغربية، سواءً اكلاسيكيّة أو الرومانتيكيّة أو الحديثة.

تختلف التصرفات الشائعة في السلّم الصغير عن السلّم الكبير، وذلك لاختلاف أبعاد السلّم وطابعه.

- **أولًا: السلّم الصغير:**

الشكل التالي يبيّن أهم التصريفات في السلّم الصغير:

شكل 7-52



الشكل السابق 7-55 يعطينا خيارات متعدّدة على النحو التالي:

	Progression	Cadence
1	VII – III – VI – iv – vii° – I	**Perfect**
2	VII – III – VI – iv – V – I	**Perfect**
3	VII – III – VI – iv – ii° – vii° – I	**Perfect**
4	VII – III – VI – iv – ii° – V – I	**Perfect**
5	VII – III – VI – iv – I	**Plagal**
6	VII – III – VI – ii° – vii° – I	**Perfect**
7	VII – III – VI – ii° – V – I	**Perfect**
8	VII – III – iv – vii° – I	**Perfect**
9	VII – III – iv – V – I	**Perfect**

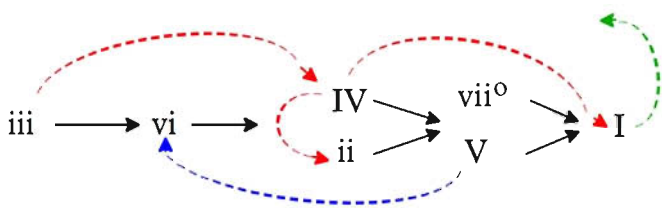
10	VII – III – iv – ii° – vii° – I	**Perfect**
11	VII – III – iv – ii° – V – I	**Perfect**
12	VII – III – iv – I	**Plagal**
13	VII – III – VI – iv – V – VI	**Deceptive**
14	VII – III – VI – iv – ii° – V – VI	**Deceptive**
15	VII – III – VI – ii° – V – VI	**Deceptive**
16	VII – III – iv – V – VI	**Deceptive**
17	VII – III – iv – ii° – V – VI	**Deceptive**

السهم الأخضر بعد الدرجة الأولى يعني إمكانية تصريف التآلف لأي درجة من درجات السلّم.

- **ثانيًا: السلّم الكبير:**

الشكل التالي يبيّن أهم التصريفات في السلّم الصغير:

شكل 7-53



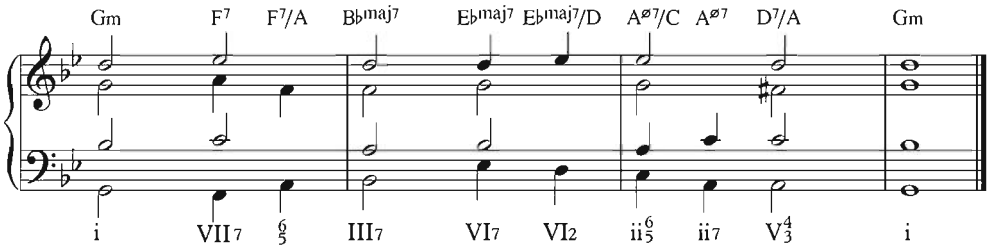
يختلف السلّم الكبير عن السلّم الصغير بعدم إمكانية البدء بتآلف الدرجة السابعة، إذ أن تآلف الدرجة السابعة في السلّم الكبير هو تآلف ناقص ولا يمكن اعتباره خامسة للدرجة الثالثة، بينما تآلف الدرجة السابعة في السلّم الصغير قد يكون ناقصًا مبنيًا على الدرجة السابعة الكبيرة Leading Note أو تآلفًا كبيرًا مبنيًا على الدرجة الصغيرة Subtonic وبذلك يمكننا اعتباره خامسة للدرجة الثالثة للسلّم كما تبيّن معنا سابقًا، وبذلك فإن الشكل السابق يعطينا نفس الخيارات للسلّم الصغير مع اختلاف عدم البدء بتآلف الدرجة السابعة، واختلاف نوع التآلفات الثلاثية على الدرجات المختلفة، وذلك على النحو التالي:

	Progression	Cadence
1	iii – vi – IV – vii° – I	**Perfect**
2	iii – vi – IV – V – I	**Perfect**
3	iii – vi – IV – ii – vii° – I	**Perfect**
4	iii – vi – IV – ii – V – I	**Perfect**
5	iii – vi – IV – I	**Plagal**
6	iii – vi – ii – vii° – I	**Perfect**
7	iii – vi – ii – V – I	**Perfect**
8	iii – IV – vii° – I	**Perfect**
9	iii – IV – V – I	**Perfect**
10	iii – IV – ii – vii° – I	**Perfect**
11	iii – IV – ii – V – I	**Perfect**
12	iii – IV – I	**Plagal**
13	iii – vi – IV – V – vi	**Deceptive**
14	iii – vi – IV – ii – V – vi	**Deceptive**
15	iii – vi – ii – V – vi	**Deceptive**
16	iii – IV – V – vi	**Deceptive**
17	iii – IV – ii – V – vi	**Deceptive**

ما ينطبق على جميع تصريفات التآلفات الثلاثية السابقة في السلّم الكبير والسلّم الصغير، ينطبق على تصريف التآلفات بالسابعة وبنفس الطريقة، بالإضافة إلى استخدام الإنقلابات بهدف عمل خطوط لحنية في صوت الباص، وبذلك تتضاعف الخيارات وتتنوّع، ولكل تصريف لونه الخاص ووجماله بما يتناسب مع سياق اللحن الأساس.

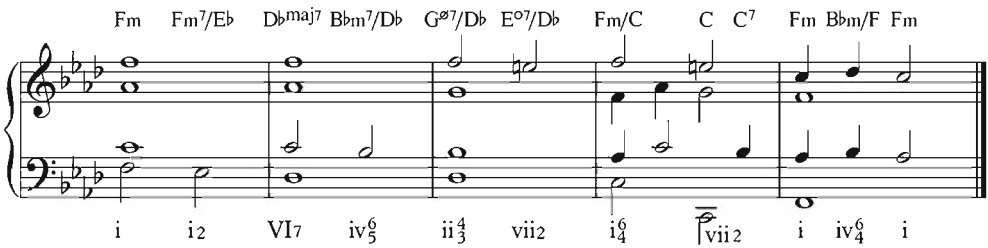
➢ **مثال (1):**

شکل 7-54



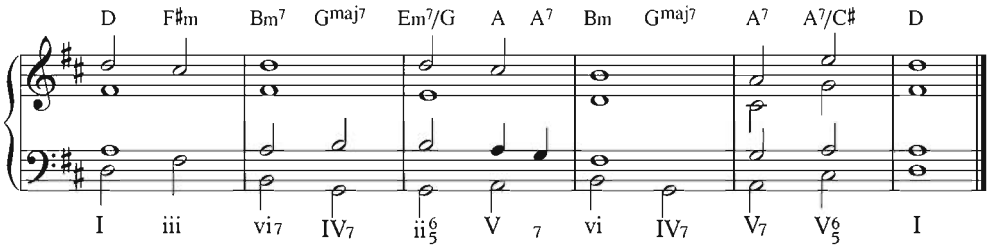
➢ **مثال (2):**

شکل 7-55



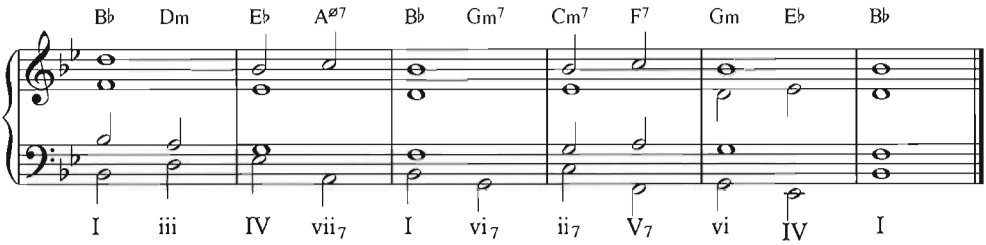
➢ **مثال (3):**

شکل 7-56



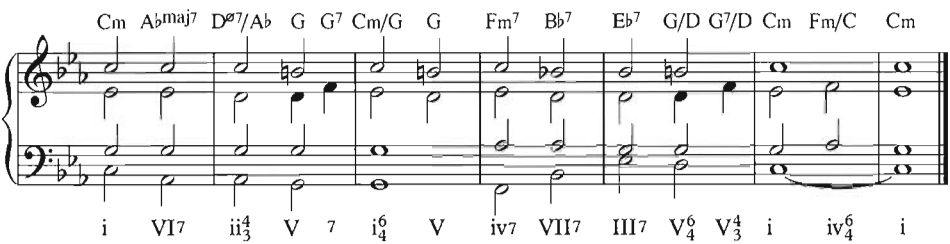
➢ **مثال (4):**

شکل 7-0576



➢ **مثال (5):**

شکل 7-58



الفصل الثامن

مشتقات تآلف الدرجة الخامسة بالسابعة

➢ مشتقات تآلف الدرجة الخامسة بالسابعة Extended of V7:

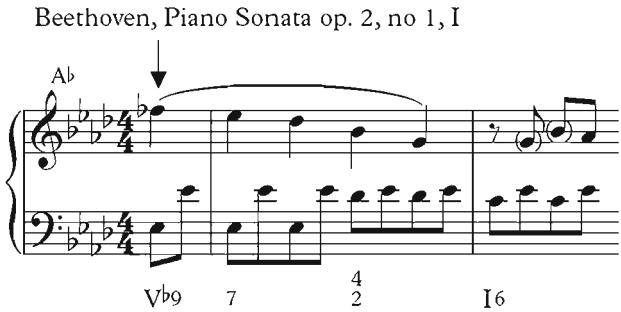
درسنا سابقًا التآلفات الثلاثيّة التي تتكوّن من ثلاث نغمات (أساس + ثالثة + خامسة) أو بمعنى آخر تتكوّن من تراكم ثالثتين معًا، ثم درسنا التآلفات بالسابعة التي تتكوّن من أربعة نغمات (أساس + ثالثة + خامسة + سابعة) أو تتكوّن من تآلف ثلاثي مضافًا إليه السابعة، أو إضافة ثالثة فوق أعلى نغمة، أو بمعنى آخر هي عبارة عن تراكم ثلاث ثالثات معًا، وفي هذا الباب سوف ندرس مشتقات تآلف **V7** هي عبارة عن إضافة ثالثات فوق سابعة التآلف، وبذلك نحصل على ثلاث تآلفات هي:

- **V9**: وهو تآلف الدرجة الخامسة بالتاسعة.
- **V11**: وهو تآلف الدرجة الخامسة بالحادية عشر.
- **V13**: وهو تآلف الدرجة الخامسة بالثالثة عشر.

شكل 8-1

إن التآلفات الثلاثية على اختلاف انواعها وبنائها على مختلف درجات السلّم الكبير والصغير، بالإضافة الى التآلفات بالسابعة وتآلف الدرجة الخامسة بالسابعة المتسلطة V7 كانت في الحقيقة أساس الهارموني في موسيقى القرن الثامن عشر والتاسع عشر، أما إضافة التاسعة، الحادية عشر، والثالثة عشر فلم تنضج فكرة استخدامها قبل الموسيقى التعبيرية Impressionism في العصر الرومانتيكي، ولكنها كانت مستخدمة بشكل غير أساسي عند عند العديد من المؤلفين:

شكل 8-2



نلاحظ من المثال السابق استخدام نغمة F^b مع خامسة السلّم E^b وبكونها تاسعة صغيرة (تعادل ثانية صغيرة) فلقد تم الإشارة لها بالرقيم Vb9.

عند الكتابة لأربعة أصوات (Bass, Tenor, Alto, Soprano) يتم حذف خامسة التآلف، وذلك تبعاً لنظريّة التكرار التي تم دراستها سابقاً، إذ لا يمكننا حذف أساس التآلف أوثالثة التآلف أوسابعة التآلف، وبذلك يكون بناء التآلفات لأربعة أصوات على النحو التالي:

Extended Chords	
Chord	**Notes**
V9	Root + 3^{rd} + 7^{th} + 9^{th}
V11	Root + 3^{rd} + 7^{th} + 11^{th}
V13	Root + 3^{rd} + 7^{th} + 13^{th}

عند استخدام مشتقات تآلف **V7** يراعى ما يلي:

- حذف خامسة التآلف في حال الكتابة لأربعة أصوات.
- يفضل أن تكون التاسعة، الحادية عشر، والثالثة عشر للتآلف في صوت السوبرانو upper voice.
- تجنّب كتابة مسافة الثانية في صوتي السوبرانو والألطو.

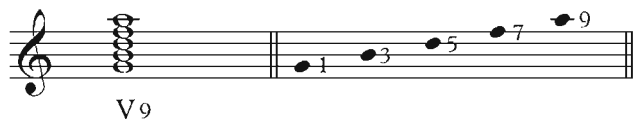
- يسمح بمسافة أكثر من أوكتاف بيت صوتي السوبرانو والألطو خصوصاً عند الإنقلابات، وذلك للحصول على قوة التآلف بوجود التاسعة، الحادية عشر، والثالثة عشر في صوت السوبرانو.

فيما يلي دراسة شاملة لتلك التآلفات من حيث البناء، التصريف، الإنقلابات، والتوظيف:

❖ تآلف الدرجة الخامسة بالتاسعة Dominant 9th Chord:

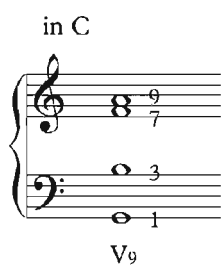
هو من مشتقات تآلف الدرجة الخامسة بالسابعة، مضافاً اليه تاسعة التآلف (أي إضافة ثالثة فوق سابعة التآلف)، وذلك كما في الشكل 8-3 التالي:

شكل 8-3



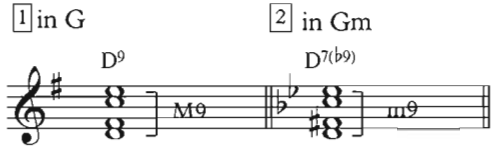
وعند حذف خامسة التآلف للكتابة لأربعة أصوات، يصبح بناء التآلف على النحو التالي كما هو موضّح في الشكل 8-4:

شكل 8-4



وقد تكون التاسعة كبيرة أو صغيرة، وذلك تبعاً لأبعاد السلّم الكبير أوالصغير، ففي السلّم الكبير يكون التآلف بالتاسعة الكبيرة، وفي السلّم الصغير يكون التآلف بالتاسعة الصغيرة، وبذلك تختلف تسمية التآلف بالتاسعة في السلّم الكبير عنه في السلّم الصغير، وذلك على النحو التالي:

شكل 8-5



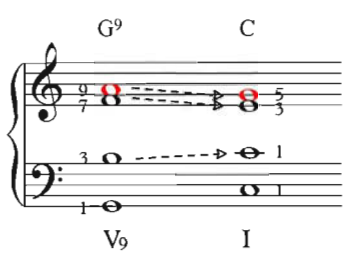
نلاحظ من المثال السابق أنه في السلّم الكبير تكون التاسعة كبيرة، وبذلك فإنه يتم تسمية التآلف بتآلف الدرجة الخامسة بالتاسعة V9 ، ففي سلّم G كان تآلف الدرجة الخامسة بالتاسعة هو D9 ، أمّا في السلّم الصغير فإن التاسعة تكون صغيرة، وبذلك فإنه يتم الإشارة إلى أن التاسعة المخفضّة Vb9 ويتم تسمية التآلف نسبة إلى سابعته – بكونها غير معدّلة – مع الإشارة إلى تعديل التاسعة لتصبح صغيرة بعلامة الخفض بين قوسين على يمين التآلف بخط علوي، ففي سلّم Gm كان تآلف الدرجة الخامسة بالتاسعة هو $D7^{(b9)}$، وهذا ما يسمّى بالتطعيم Alteration الذي سيتم دراسته بالتفصيل لاحقًا.

التصريف Progression:

يتم تصريف تآلف V9 الى تآلف الدرجة الأولى I، ويتبع نظريّة تصريف V7 مع فارق الدرجة التاسعة المضافة، إذ يتم التصريف كما يلي:

1. **حسّاس السلّم (ثالثة التآلف) ⟵ تصعد خطوة لأساس السلّم.**
2. **سابعة التآلف ⟵ تهبط خطوة لثالثة السلّم.**
3. **تاسعة التآلف ⟵ تهبط خطوة لخامسة السلّم.**

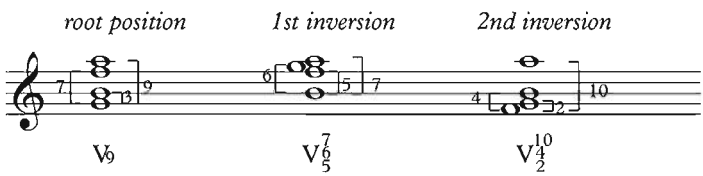
شكل 8-6



❖ انقلابات تآلف الدرجة الخامسة بالتاسعة Inversions of V9:

هناك انقلابان لتآلف الدرجة الخامسة بالتاسعة V9، الإنقلاب الأول بوجود ثالثة التآلف في صوت الباص، والإنقلاب الثاني بوجود سابعة التآلف في صوت الباص، ولا يوجد انقلاب ثالث، وذلك تجنباً لاستخدام التاسعة في صوت الباص:

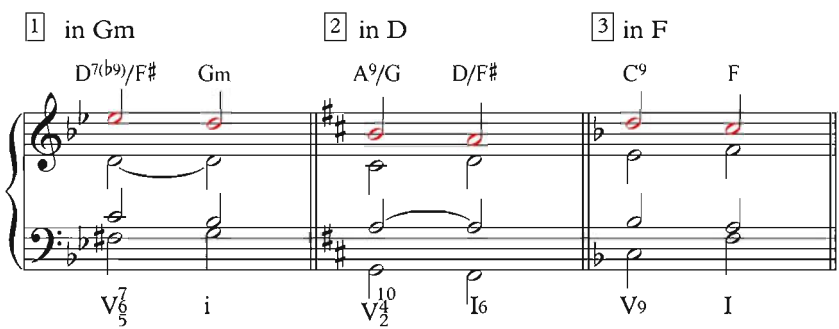
شكل 8-7



عند استخدام انقلابات تآلف V9 فإننا نتبع نفس نظريّة التصريف السابقة.

➢ **مثال**: اكتب تصريف تآلف V9 بانقلاباته المختلفة في السلالم التالية:

شكل 8-8



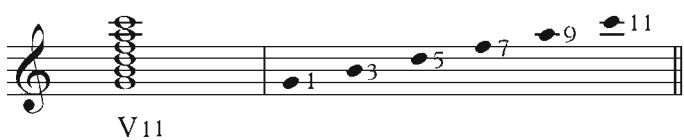
نلاحظ من المثال السابق ما يلي:

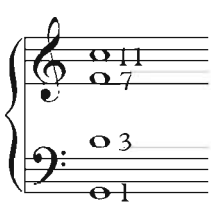
1. وجود مسافة أكثر من أوكتاف (تاسعة) بين صوتي الألطو والسوبرانو في المثال الأول، وهو أمر مقبول في حال استخدام مشتقّات V7.

2. كما نلاحظ وجود صوت مشترك في التصريف في المثال الأول والثاني، وذلك لاستخدام تآلف الدرجة الخامسة بالتاسعة في وضع الإنقلاب، أمّا في الوضع الأساس فلا يوجد صوت مشترك، كما في المثال الثالث – كما هو الحال عند استخدام تآلف V7 في وضع الأساس أو الإنقلاب.
3. كما نلاحظ تكرار خامسة تآلف الدرجة الأولى عند استخدام تآلف الدرجة الخامسة بالتاسعة في وضع الإنقلاب، كما في المثال الأول والثاني، وتكرار أساس تآلف الدرجة الأولى في حال استخدام تآلف الدرجة الخامسة بالتاسعة في الوضع الأساس.
4. نلاحظ الإشارة إلى التاسعة الصغيرة (المخفّضة) في المثال الأول بإشارة الخفض b بالرغم من أنها نغمة طبيعيّة (E) إذ أنه يتم الإشارة بعلامة الخفض بكونها تاسعة صغيرة وليست تاسعة كبيرة كما في المثال الثاني و الثالث – سيتم شرح ذلك بالتفصيل لاحقًا –

❖ تآلف الدرجة الخامسة بالحادية عشر Dominant 11th:

هو من مشتقات تآلف الدرجة الخامسة بالسابعة، مضافاً اليه الحادية عشر للتآلف (أي إضافة خامسة فوق سابعة التآلف) وذلك كما في الشكل 8-9 التالي:

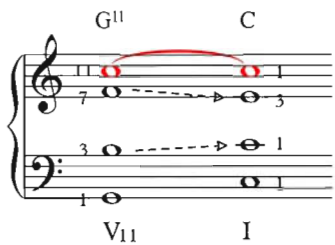
شكل 8-9

وعند حذف خامسة التآلف للكتابة لأربعة أصوات، يصبح بناء التآلف كما في الشكل 8-10 التالي:

شكل 8-10

التصريف Progression:

يتم تصريف تآلف V11 الى تآلف الدرجة الأولى I ، ويتبع نظريّة تصريف V7 مع فارق الدرجة الحادية عشر المضافة، إذ يتم التصريف كما يلي:

1. **حسّاس السلّم (ثالثة التآلف) ⟵ تصعد خطوة لأساس السلّم.**
2. **سابعة التآلف ⟵ تهبط خطوة لثالثة السلّم.**
3. **الحادية عشر للتآلف ⟵ صوت مشترك مع أساس السلّم common note.**

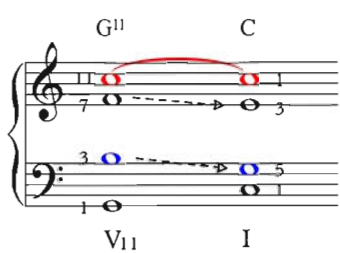
شكل 8-11



نلاحظ حذف خامسة تآلف الدرجة الأولى عند تصريف V11.

ومن الممكن عدم حذف خامسة تآلف الدرجة الأولى، وذلك بتصريف ثالثة تآلف V11 (حسّاس السلّم) الى خامسة تآلف الدرجة الأولى بدلاً من أساس السلّم، وذلك على النحو التالي:

شكل 8-12

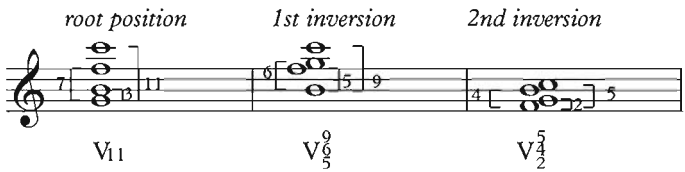


وهو خيار تم استخدامه في تآلف V7 إذ يمكننا تصريف حسّاس السلّم – ثالثة التآلف – إلى خامسة السلّم بدلًا من أساس السلّم.

❖ **انقلابات تآلف الدرجة الخامسة بالحادية عشر Inversions of V11:**

هناك انقلابان لهذا التآلف، وذلك تجنباً لاستخدام الحادية عشر في صوت الباص:

شكل 8-13

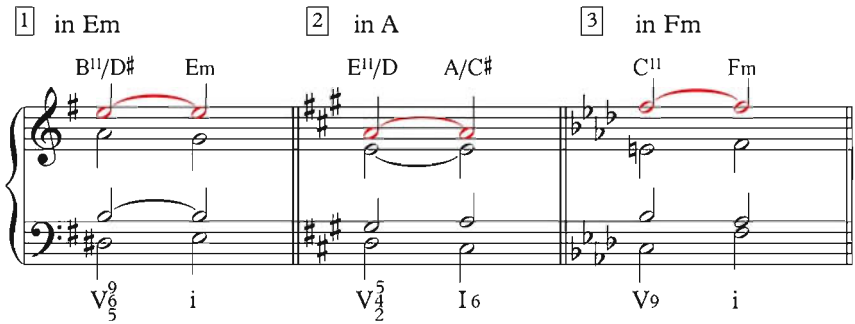


عند استخدام انقلابات تآلف V11 فإننا نتبع نفس نظريّة التصريف السابقة.

➢ **مثال: لكتابة تصريف تآلف V11 بانقلاباته المختلفة في السلالم التالية:**

1) $V^{9}_{6\ 5}$ in Em 2) $V^{5}_{4\ 2}$ in A 3) V11 in Fm

شكل 8-14



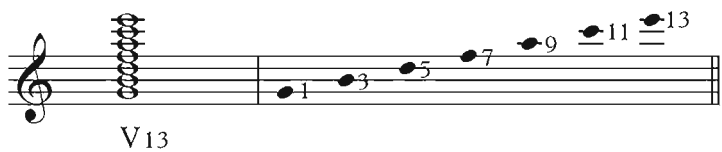
نلاحظ من المثال السابق ما يلي:

1. عند استخدام تآلف الدرجة الخامسة بالحادية عشر V11 في وضع الإنقلاب، فإنه يتم التصريف إلى تآلف الدرجة الأولى كاملًا بوجود خامسته، وذلك كما في المثال الأول والثاني.

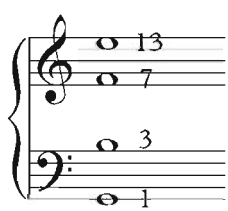
2. كما نلاحظ وجود صوتين مشتركين عند تصريف تآلف الدرجة الخامسة بالحادية عشر V11 في وضع الإنقلاب إلى تآلف الدرجة الأولى.
3. أمّا في حال تصريف تآلف الدرجة الخامسة بالحادية عشر V11 في الوضع الأساس إلى تآلف الدرجة الأولى، فإن التآلف يكون بحذف خامسته.

❖ تآلف الدرجة الخامسة بالثالثة عشر Dominant 13th:

هو من مشتقات تآلف الدرجة الخامسة بالسابعة، مضافاً اليه الثالثة عشر للتآلف (أي إضافة سابعة فوق سابعة التآلف) وذلك كما في الشكل 8-15 التالي:

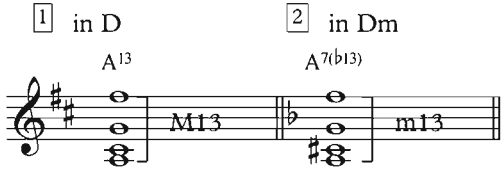
شكل 8-15

وعند حذف خامسة التآلف للكتابة لأربعة أصوات، يصبح بناء التآلف كما في الشكل 8-16:

شكل 8-16



وقد تكون الثالثة عشر كبيرة أو صغيرة، وذلك تبعاً لأبعاد السلّم الكبير أوالصغير، ففي السلّم الكبير يكون التآلف بالثالثة عشر الكبيرة، وفي السلّم الصغير يكون التآلف بالثالثة عشر الصغيرة، وبذلك تختلف تسمية التآلف بالثالثة عشر في السلّم الكبير عنه في السلّم الصغير، وذلك على النحو التالي:

شكل 8-17



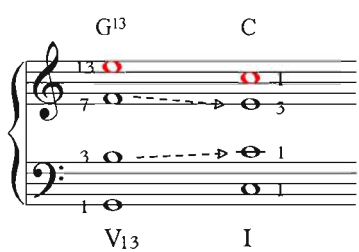
نلاحظ من المثال السابق أنه في السلّم الكبير تكون الثالثة عشر كبيرة، وبذلك فإنه يتم تسمية التآلف بتآلف الدرجة الخامسة بالثالثة عشر V13 ، ففي سلّم D كان تآلف الدرجة الخامسة بالتاسعة هو A13 ، أمّا في السلّم الصغير فإن الثالثة عشر تكون صغيرة، وبذلك فإنه يتم الإشارة إلى أن الثالثة عشر المخفضّة Vb13 ويتم تسمية التآلف نسبة إلى سابعته – بكونها غير معدّلة – مع الإشارة إلى تعديل الثالثة عشر لتصبح صغيرة بعلامة الخفض بين قوسين على يمين التآلف بخط علوي، ففي سلّم Dm كان تآلف الدرجة الخامسة بالثالثة عشر هو $A7^{(b13)}$، كما أشرنا سابقًا بأنه يسمّى التطعيم Alteration والذي سيتم دراسته بالتفصيل لاحقًا.

التصريف Progression:

يتم تصريف تآلف V13 الى تآلف الدرجة الأولى I، ويتبع نظريّة تصريف V7 مع فارق الدرجة الثالثة عشر المضافة، إذ يتم التصريف كما يلي:

4. **حسّاس السلّم (ثالثة التآلف) ⟵ تصعد خطوة لأساس السلّم.**
5. **سابعة التآلف ⟵ تهبط خطوة لثالثة السلّم.**
6. **الثالثة عشر للتآلف ⟵ تهبط مسافة ثالثة الى أساس السلّم.**

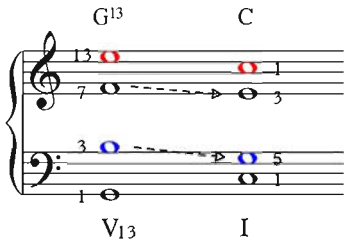
شكل 8-18



نلاحظ حذف خامسة تآلف الدرجة الأولى عند تصريف C13.

ومن الممكن عدم حذف خامسة تآلف الدرجة الأولى، وذلك بتصريف ثالثة تآلف V13 (حسّاس السلّم) الى خامسة تآلف الدرجة الأولى بدلاً من أساس السلّم، وذلك على النحو التالي:

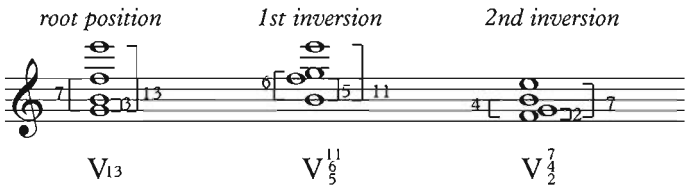
شكل 8-19



❖ **انقلابات تآلف الدرجة الخامسة بالثالثة عشر Inversions of V13:**

هناك انقلابان لهذا التآلف، وذلك تجنباً لاستخدام الثالثة عشر في صوت الباص:

شكل 8-20

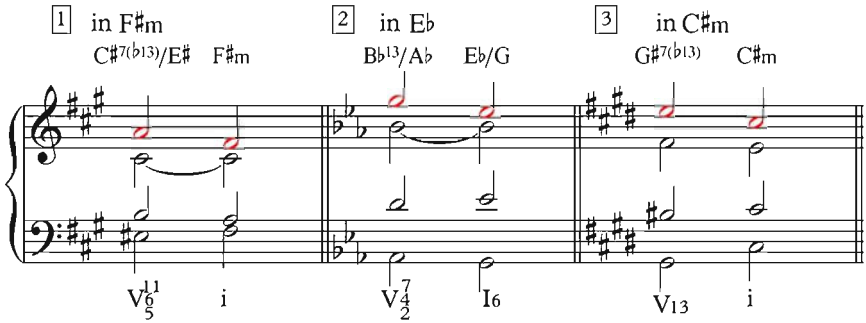


عند استخدام انقلابات تآلف V13 فإننا نتبع نفس نظريّة التصريف السابقة.

➢ **مثال: لكتابة تصريف تآلف D_{13} بانقلاباته المختلفة في السلالم التالية:**

1) $V^{11}_{6\,5}$ in F♯m 2) $V^{7}_{4\,2}$ in E♭ 3) V_{13} in C♯m

شكل 21-8



نلاحظ من المثال السابق ما يلي:

1. عند استخدام تآلف الدرجة الخامسة بالثالثة عشر V13 في وضع الإنقلاب، فإنه يتم التصريف إلى تآلف الدرجة الأولى كاملًا بوجود خامسته، وذلك كما في المثال الأول والثاني.
2. كما نلاحظ وجود صوت مشترك عند تصريف تآلف الدرجة الخامسة بالثالثة عشر V13 في وضع الإنقلاب إلى تآلف الدرجة الأولى.
3. أمّا في حال تصريف تآلف الدرجة الخامسة بالثالثة عشر V13 في الوضع الأساس إلى تآلف الدرجة الأولى، فإن التآلف يكون بحذف خامسته.

الجدول التالي يلخص مشتقات تآلف V7 وانقلاباته

Chord	Root Position	1st Inversion	2nd Inversion
V9	9	7 6 5	10 4 2
V11	11	9 6 5	5 4 2
V13	13	11 6 5	7 4 2

ملاحظة:

كما درسنا سابقاً بأنه لاجود أخطاء هارمونية بيت تآلف وتكراره، وبين تآلف وانقلابه، وبين تآلف وإضافة سابعته، فإنه لا يوجد أخطاء هارمونية بين تآلف وإضافة التاسعة أو الحادية عشر أو الثالثة عشر أو بين توالي مشتقات تآلف V7.

بعد دراسة مشتقّات تآلف V7 فإنه يجب الإهتمام بالخلاصة التالية، والتي تم شرحها سابقًا:

ان تآلف **V7** لا يختلف في السلّم الكبير عنه في السلّم الصغير (الهارمونيك) وذلك لرفع حسّاس السلّم، وبذلك فإن نغمات تآلف **V7** هي نفسها في السلّمين، وذلك كما يلي:

V7 in C : G – B – D – F = G7

V7 in Cm (Harmonic) : G – B – D – F = G7

أمّا تآلف **V9** وتآلف **V13** فإنه يختلف في السلّم الكبير عنه في السلّم الصغير، بسبب وجود سادسة أو ثالثة السلّم (9^{th} , 13^{th}) وهما نغمتان تحدّدان شخصيّة السلّم فيما إذا كان كبيرًا أم صغيرًا، ففي السلّم الكبير تكون التاسعة والثالثة عشر كبيرة، وفي السلّم الصغير تكون التاسعة والثالثة عشر صغيرة، ولذلك فإن تسمية التآلف تختلف في السلّمين، إذ يسمّى التآلف **V9** و تآلف **V13** في حال السلّم الكبير فقط، أمّا في حال السلّم الصغير فهي مختلفة، إذ يسمّى التآلف بسابعته **V7** مع كتابة التاسعة المخفّضة (في حال **V9**) أو الثالثة عشر المخفّضة (في حال **V13**) بين قوسين صغيرين بخط علوي على يمين التآلف، وذلك كما يلي:

V9 in C : G – B – F – A = G9

V9 in Cm (Harmonic) : G – B – F – A^{b} = $G7^{(b9)}$

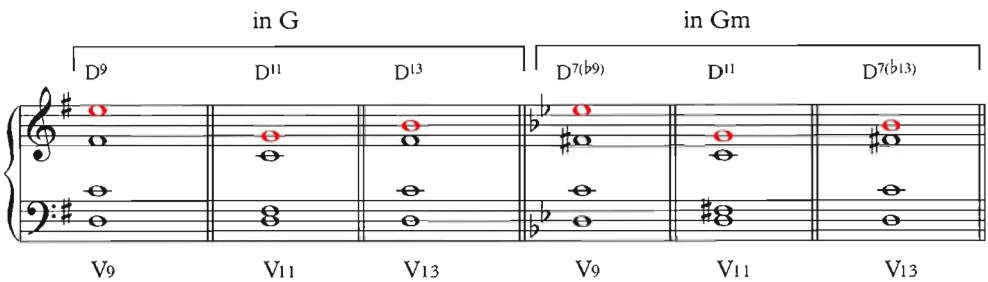
V13 in C : G – B – F – E = G13

V13 in Cm (Harmonic) : G – B – F – E^{b} = $G7^{(b13)}$

وأما تآلف **V11** فلا يختلف في السلّمين لعدم وجود نغمات الثالثة أو السادسة للسلّم، إذ أن نغمة الحادية عشر تعادل أساس السلّم، ولذلك يتم تسمية التآلف **V11** في كلا السلّمين الكبير والصغير.

➢ **مثال:**

شكل 8-22

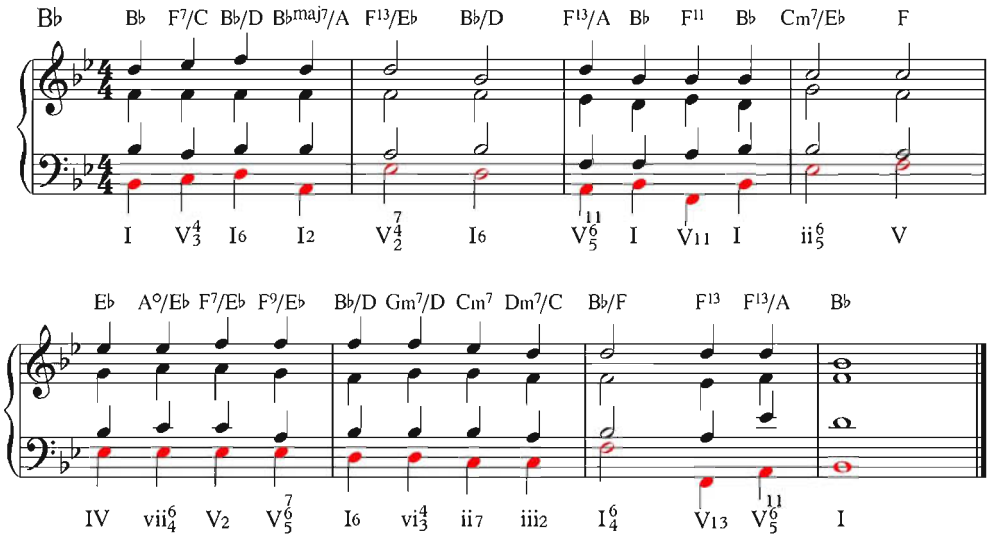


ملاحظة:

في حال استخدام تآلف V11 في التمرين السابق، فأننا نستطيع تصريفه للسلّم الكبير أو الصغير على حدٍ سواء، وذلك لعدم وجود ثالثة أو سادسة السلّم (9^{th} , 13^{th}) والتي تحدد شخصيّة السلّم فيما إذا كان كبيرًا أم صغيرًا.

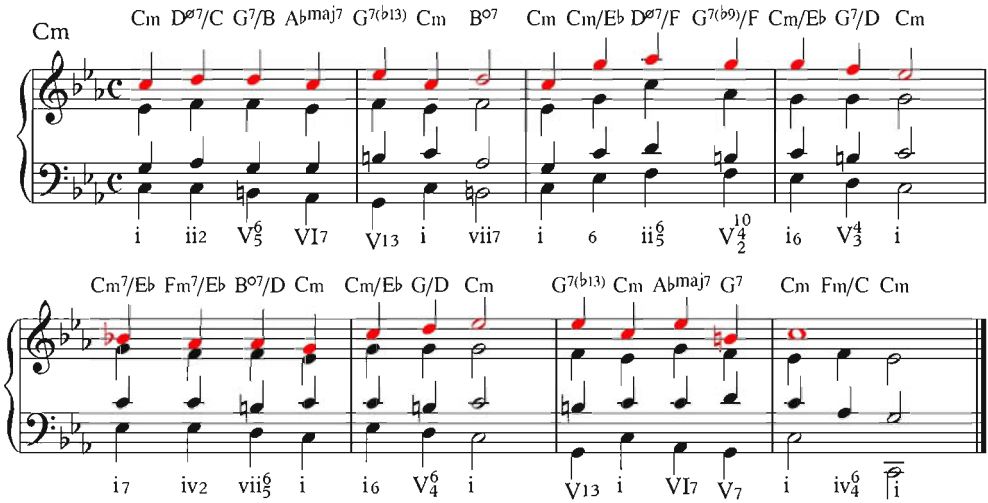
➢ مثال:

شکل 8-23



➢ مثال:

شکل 8-24



الفصل التاسع

النغمات الدخيلة على التآلف

➢ النغمات الدخيلة على التآلف Non Chord Tunes:

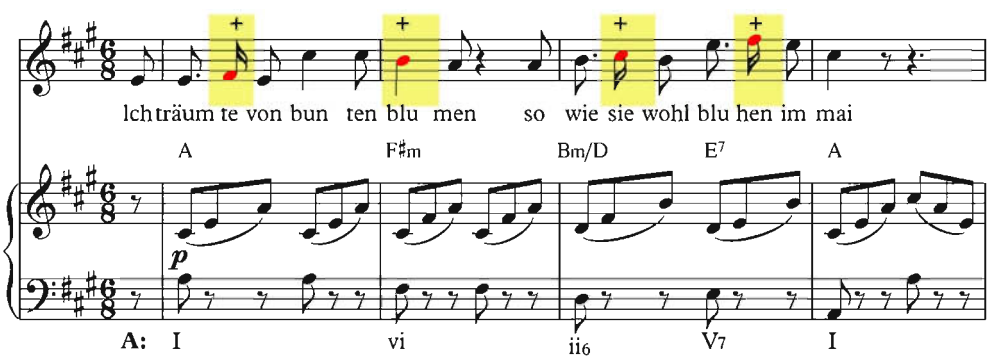
تعلمنا من خلال الامكانات السابق دراستها كيفية وضع تآلفات مناسبة للحن وعلى جميع درجات السلّم الكبير والصغير، وكيفية تصريف التآلفات بانقلاباتها المختلفة بشكل سليم يضمن تجنّب الأخطاء الهارمونية ويشكل أصوات لحنية مبتكرة في الأصوات المختلفة تكون سهلة الأداء وجميلة اللحن، وكانت الأمثلة السابقة تمثل كيفية وضع خيارات مناسبة لكل النغمات، أي وضع تآلف لكل نغمة في اللحن الأساس، وهذا من الناحية العمليّة والجمالية يعتبر غير منطقياً، فلا حاجة لوضع تآلف لكل نغمات اللحن الأساس، إذ يمكننا دمج نغمة أو مجموعة نغمات في تآلف واحد.

ففي التأليف الموسقي هناك نغمات مستخدمة في اللحن الأساس لا تنتمي للتآلف المستخدم، تكون متنافرة احياناً ومتوافقة احياناً أخرى مع التآلفات المستخدمة، وقد تكون هذه النغمات الدخيلة على التآلفات ضمن نغمات السلّم الموسيقي المستخدم Diatonic أو نغمة ملوّنه كروماتيكية Chromatic وفي كلتا الحالتين هي ليست نغمات من مكوّنات بناء التآلف، وتعتبر دخيلة على التآلف، ولكنّها في نفس الوقت تثري عملية الهارموني وتضفي على اللحن جمالاً وعمقاً.

كما في المثال التالي في الشكل 9-1:

شكل 9-1

Schubert, Frühlingstraum, op.89, no.11



نلاحظ من خلال النموذج السابق وجود نغمات لا تنتمي للتآلف، تكون احياناً على نبر Beat ضعيف وعلى نبر قوي أحياناً أخرى، وتكون نغمات ذات قيمة زمنية صغير أحياناً، وذات قيمة زمنية كبيرة أحياناً أخرى.

هذه النغمات الدخيلة على التآلف Non Chord Tune تشكل أساس العمل الموسيقي، وهي متعدّدة الأنواع والأشكال، وتختلف تسميتها تبعاً لقيمتها الزمنية وموقعها في المازورة من حيث النبر القوي والضعيف، وكذلك تبعًا للتسلسل اللحني ومنطقية توافق اللحن مع الهارموني المستخدم.

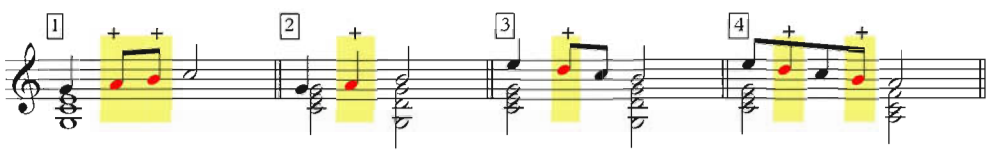
فيما يلي سندرس جميع أنواع النغمات الدخيلة على التآلف **Non Chord Tune**:

1. النغمة المرورية Passing Note:

هي نغمة (أو أكثر)، تكون متنافرة، ولا تنتمي الى التآلف، تأتي على النبر الضعيف، تقع بين نغمتين متوافقتين تنتميان الى التآلف، وتأتي على شكل تسلسل سلّمي صاعد أو هابط:

1. نغمة مرورية للأعلى Passing Note up
2. نغمة مرورية للأسفل Passing Note down

شكل 9-2



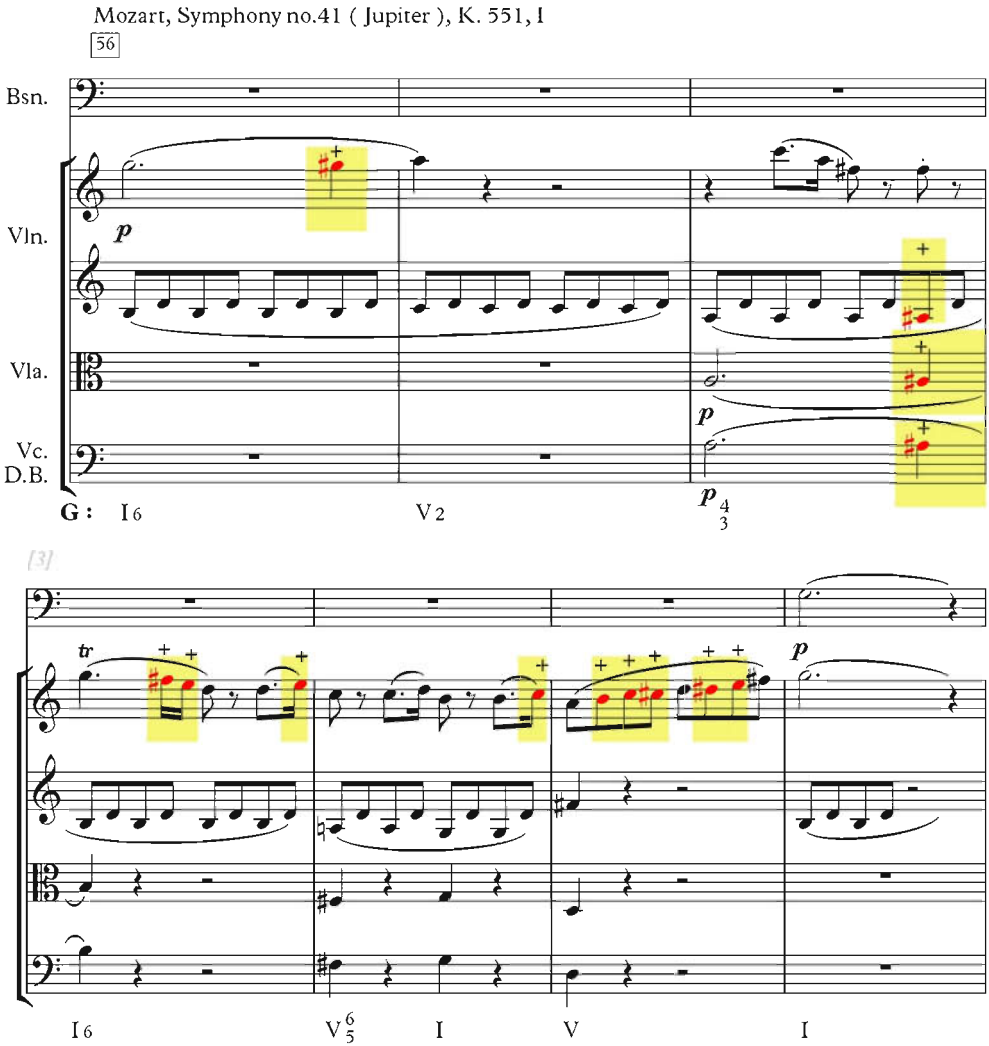
- الحالة الأولى: النغمات A,B لا ينتميان الى تآلف C، وهما على النبر الضعيف (الثاني) على شكل تسلسل سلّمي صاعد.
- الحالة الثانية: النغمة A لا تنتمي الى أي من التآلفين C, G وجاءت على النبر الضعيف بتسلسل سلّمي صاعد.
- الحالة الثالثة: النغمة D لا تنتمي الى أي من التآلفين C, G وجاءت على النبر الضعيف بتسلسل سلّمي هابط.

- الحالة الرابعة: النغمة D لا تنتمي الى تآلف C والنغمة B لا تنتمي الى تآلف F وهما على النبر الضعيف على شكل تسلسل سلّمي هابط.

ملاحظة:

يرمز للنغمات الدخيلة على التآلف بإشارة (+).

➢ مثال:

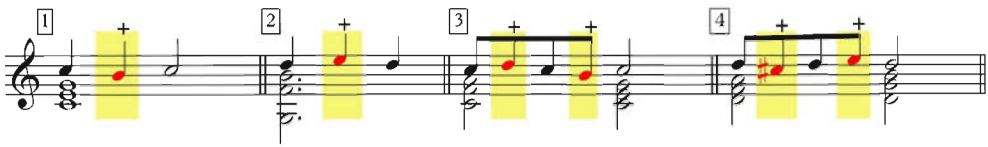
شکل 3-9

Mozart, Symphony no.41 (Jupiter), K. 551, I
56
Bsn.
Vln.
Vla.
Vc.
D.B.
G :
I 6
V 2
p
4
3
[3]
tr
I 6
V 6 5
I
V
I

2. نغمة التغيير Changing Note:

هي نغمة متنافرة لا تنتمي الى التآلف، تأتي على النبر الضعيف، تقع بين تكرار لنغمة متوافقة بشكل تسلسل مسافة ثانية صاعدة أو هابطة:

1. نغمة تغيير للأعلى Changing Not up
2. نغمة تغيير للأسفل Changing Note down

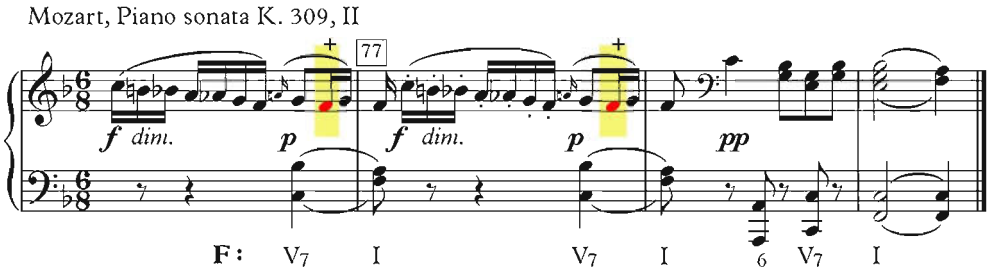
شكل 9-4



- الحالة الأولى: النغمة B لا تنتمي الى تآلف C وهي على النبر الضعيف (الثاني) على شكل تغيير للأسفل بين نغمة C وتكرارها.
- الحالة الثانية: النغمة E لا تنتمي الى تآلف G7 وجاءت على النبر الضعيف على شكل تغيير للأعلى بين نغمة D وتكرارها.
- الحالة الثالثة: النغمة D لا تنتمي الى تآلف F والنغمة B لا تنتمي الى تآلف C وجاءت النغمتين على النبر الضعيف:
  1. الأولى على شكل تغيير للأعلى بين نغمة C وتكرارها.
  2. والثانية على شكل تغيير للأسفل بين نغمة C وتكرارها.
- الحالة الرابعة: النغمة C# لا ينتمي الى تآلف Dm والنغمة E لا تنتمي الى تآلف G وجاءت والنغمتين على النبر الضعيف:
  1. الأولى على شكل نغمة تغيير للأسفل بين نغمة D وتكرارها.
  2. والثانية على شكل نغمة تغيير للأعلى بين نغمة D وتكرارها.

➢ **مثال:**

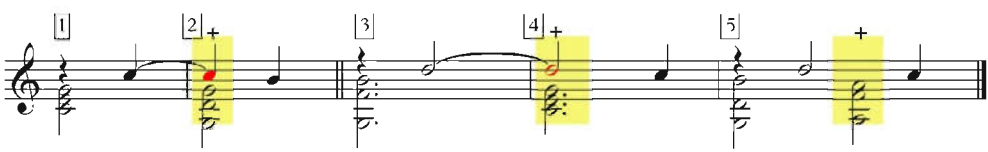
شكل 9-5



3. نغمة التأخير Suspension Note:

هي نغمة متنافرة تأتي على النبر القوي، تنتمي الى تآلف سابق، يتم تعليقها قبل سماع التآلف الآخر كنوع من تأخير التصريف، ثم يتم تصريفها الى نغمة تنتمي الى التآلف الجديد، وهي بمثابة تحضير Preparation تسبق سماع التآلف القادم، وذلك كما في الشكل 9-6 التالي:

شكل 9-6

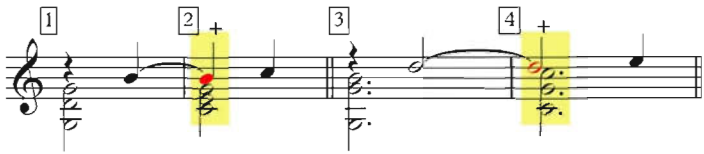


نلاحظ بأنه وبالرغم من وجود نغمة التأخير على النبر القوي، إلا أنها تفقد قوّتها بسبب تعليق سماعها.

1. الحالة الأولى: النغمة C تنتمي الى تآلف C في المازورة الأولى، ولكنها لا تنتمي الى تآلف G في المازورة الثانية على النبر القوي (الأول) وتم تصريفها بخطوة للأسفل Stepwise down الى نغمة B كنوع من تأخير التصريف.
2. الحالة الثانية: النغمة D تنتمي الى تآلف G7 في المازورة الثالثة، ولكنها لا تنتمي الى تآلف C في المازورة الرابعة على النبر القوي، وتم تصريفها بخطوة للأسفل الى نغمة C كنوع من تأخير التصريف.

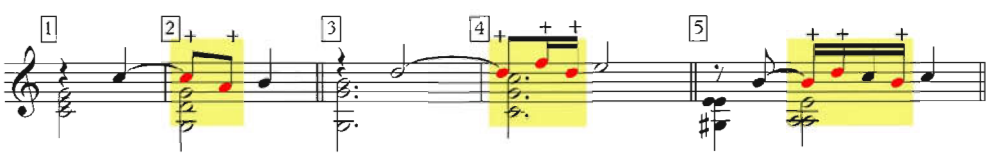
3. الحالة الثالثة: النغمة D تنتمي الى تآلف G في المازورة الخامسة، ولكنها تنتمي الى تآلف F في نفس المازورة على الضلع الثالث، وتم تصريفها بخطوة للأسفل الى نغمة C كنوع من التأخير.

غالباً ما يتم تصريف التأخير الى أسفل – كما في المثال السابق – ونادراً ما يتم تصريفه للأعلى.

شكل 9-7

1. الحالة الأولى: النغمة B تنتمي الى تآلف G في المازورة الأولى، ولكنها لا تنتمي الى تآلف C في المازورة الثانية على النبر القوي (الأول) وتم تصريفها بخطوة للأعلى Stepwise Up الى نغمة C كنوع من تأخير التصريف.
2. الحالة الثانية: النغمة D تنتمي الى تآلف G في المازورة الثالثة، ولكنها لا تنتمي الى تآلف C في المازورة الرابعة على النبر القوي، وتم تصريفها بخطوة للأعلى الى نغمة E كنوع من تأخير التصريف.

وقد يتم إضافة نغمة أو أكثر بين نغمة التأخير وتصريفها، كما في الشكل 9-8 التالي:

شكل 9-8

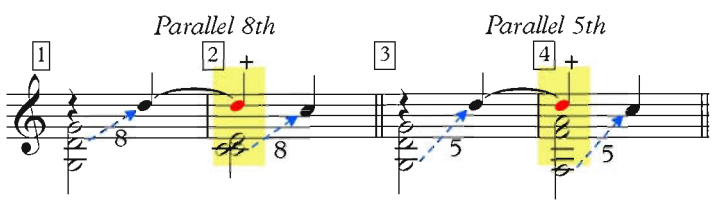


1. الحالة الأولى: النغمة C تنتمي الى تآلف C في المازورة الأولى، ولكنها لا تنتمي الى تآلف G في المازورة الثانية على النبر القوي (الأول) وتم تصريفها بخطوة للأسفل Stepwise down الى نغمة B كنوع من تأخير التصريف مع إضافة نغمة A (المتنافرة أيضًا مع تآلف G) كنوع من أنواع الزخرفة اللحنية.

2. الحالة الثانية: النغمة D تنتمي الى تآلف G في المازورة الثالثة، ولكنها لا تنتمي الى تآلف C في المازورة الرابعة على النبر القوي، وتم تصريفها بخطوة للأعلى Stepwise Up الى نغمة E كنوع من تأخير التصريف مع إضافة نغمتي F و D (المتنافرتين أيضًا مع تآلف C) كنوع من أنواع الزخرفة اللحنية.
3. الحالة الثالثة: النغمة B تنتمي الى تآلف E في المازورة الخامسة، ولكنها تنتمي الى تآلف Am في نفس المازورة على الضلع الثاني والثالث، وتم تصريفها بخطوة للأعلى الى نغمة C كنوع من التأخير، مع إضافة النغمات D و C و B كنوع من أنواع الزخرفة اللحنية، وكانت نغمتي D و B لا تنتميان إلى تآلف Am.

يراعى ايضاً تجنّب التوازي في حال استخدام نغمة التأخير، ويكون التوازي بين الأصوات ذات النغمات الأساسية التي تنتمي الى التآلف، وليست المتنافرة:

شكل 9-9



يتم احياناً جواز تصريف التوازي في حال السرعة البطيئة.

فكّر:

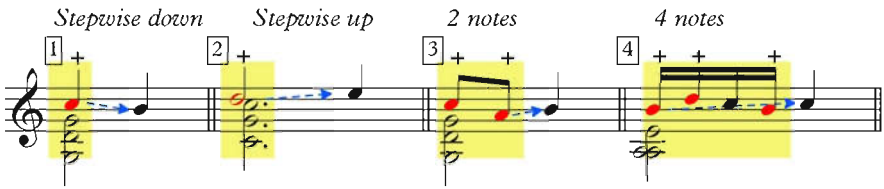
لماذا يسمح بالتوازي في حال السرعة البطيئة ؟

4. نغمة الأبوجاتورا Appoggiatura:

هي نغمة (أو أكثر)، تكون متنافرة، لا تنتمي الى التآلف، تأتي على النبر القوي – وهذا أهم ما يميزها – وتصرّف الى نغمة تنتمي الى التآلف بخطوة واحدة للأسفل أو للأعلى Stepwise.

وتختلف عن نغمة التأخير بكونها تأتي بدون تحضير Preparation وتأتي مع سماع التآلف بنفس الزمن، وذلك كما في الشكل 9-10 التالي:

شكل 9-10



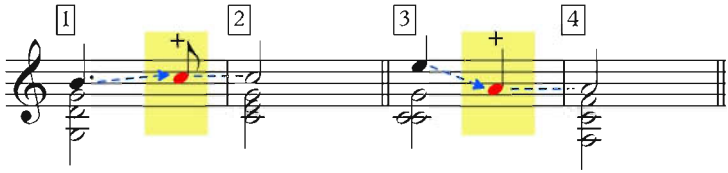
1. الحالة الأولى: النغمة C لا تنتمي الى تآلف G، وجاءت على النبر القوي (الأول)، تم تصريفها بخطوة للأسفل Stepwise down الى نغمة B التي تنتمي الى التآلف.
2. الحالة الثانية: النغمة D لا تنتمي الى تآلف C، وجاءت على النبر القوي (الأول)، تم تصريفها بخطوة للأعلى Stepwise up الى نغمة E التي تنتمي الى التآلف.
3. الحالة الثالثة: النغمتين C و A لا تنتميان الى تآلف G، وجاءت على النبر القوي (الأول)، تم تصريفهما الى نغمة B التي تنتمي الى التآلف.
4. الحالة الرابعة: النغمتين B و D لا تنتميان الى تآلف Am، وجاءت على النبر القوي (الأول)، تم تصريفها الى نغمة C التي تنتمي الى التآلف، وهذا الشكل هو نوع من أنواع الحليات Ornaments.

إن التنافر الناتج عن استخدام الأبوجاتورا يضفي رنينًا صوتيًا متميّزًا، وهو شائع الإستخدام على نطاق واسع، كما أن التنافر المبني على النبر القوي يثري الهارموني ويزيده قوّة وجمالًا.

5. النغمة المتوقعة Anticipation Note:

هي نغمة تنتمي الى التآلف الثاني عند أداء تآلفين متتاليين، تأتي بعد سماع التآلف الأول وتكون متنافرة بالنسبة له، وتقع على النبر الضعيف، وكأنها نغمة متوقعة في سماعها بكونها تنتمي للتآلف القادم، وقد تأتي بخطوة Step أو بقفزة Leap، وذلك كما في الشكل 9-11 التالي:

شكل 9-11



1. الحالة الأولى: النغمة C لا تنتمي الى تآلف G في المازورة الأولى، ولكنها تنتمي الى تآلف C في المازورة الثانية، وجاءت على النبر الضعيف بعد سماع التآلف الأول، وهي بمثابة توقّع لسماع تآلف C في المازورة الثانية بعد تآلف G، وجاء تصريف نغمة B الى نغمة C بخطوة للأعلى Stepwise Up في صوت السوبرانو.
2. الحالة الثانية: النغمة A لا تنتمي الى تآلف C في المازورة الثالثة، ولكنها تنتمي الى تآلف F في المازورة الرابعة، وجاءت على النبر الضعيف بعد سماع التآلف الأول، وهي بمثابة توقّع لسماع تآلف F في المازورة الرابعة بعد تآلف C، وجاء التصريف بقفزة Leap من نغمة E الى نغمة A في صوت السوبرانو.

غالباً ما تستخدم النغمة المتوقعة Anticipation Note في قفلات الأفكار اللحنية، أو في نهاية المقطوعة الموسيقية.

6. النغمة المجاورة Neighbouring:

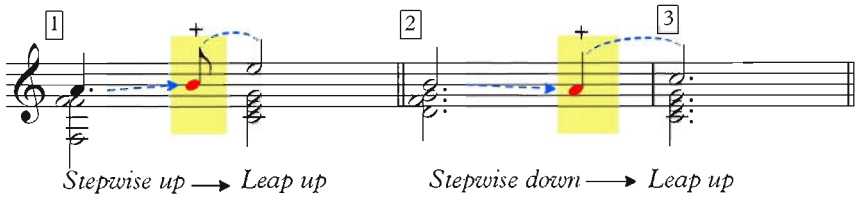
هي نغمة متنافرة تأتي على النبر الضعيف، تقع بين تآلفين، ولا تنتمي الى كليهما، وهي نوعين:

- **النوع الأول:**

المجاور القافز Stepwise – Leap:

تأتي النغمة المتنافرة بخطوة صاعدة أو هابطة من التآلف الأول، ثم تتحرك الى التآلف الثاني بقفزة هابطة أو صاعدة، وذلك كما في الشكل 9-12 التالي:

شكل 9-12



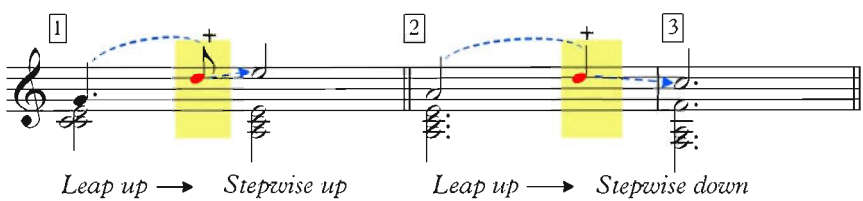
1. الحالة الأولى: النغمة B لا تنتمي الى أيٍ من التآلفين F, C جاءت بخطوة للأعلى Stepwise up من نغمة A يليها قفزة للأعلى Leap up الى نغمة E.
2. الحالة الثانية: النغمة A لا تنتمي الى أيٍ من التآلفين G7, C جاءت بخطوة للأسفل Stepwise down من نغمة B يليها قفزة للأعلى Leap up الى نغمة C.

- **النوع الثاني:**

القافز المجاور Leap – Stepwise:

تأتي النغمة المتنافرة بقفزة صاعدة أو هابطة من التآلف الأول، ثم تتحرك بخطوة الى التآلف الثاني بخطوة هابطة أو صاعدة، وذلك كما في الشكل 9-13 التالي:

شكل 9-13

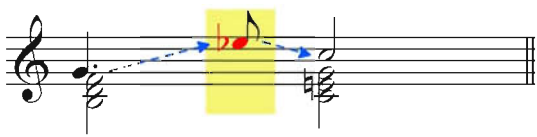


1. الحالة الأولى: النغمة D لا تنتمي الى أيٍ من التآلفين C, A جاءت بقفزة للأعلى Leap up من نغمة G يليها خطوة للأعلى Stepwise up الى نغمة E.
2. الحالة الثانية: النغمة D لا تنتمي الى أيٍ من التآلفين A, F جاءت بقفزة للأعلى Leap up من نغمة A يليها خطوة للأسفل Stepwise down الى نغمة C.

7. النغمة الحرّة Free Note:

هي نغمة متنافرة لا يمكن اعتبارها ضمن قائمة النغمات الدخيلة السابقة Nonchord Note وهي حالة استثنائية ممكن أن تأتي بقفزتين متتاليتين بعكس الاتجاه، وممكن استخدام التعارض المبني على استخدام علامات التحويل Accidentals لنفس النغمة، وقد تأتي على نبر ضعيف أو نبر قوي.

شكل 9-14



النغمة G قفزت للأعلى Leap up الى نغمة E^b التي لا تنتمي الى أي من التآلفين G7, C يليها قفزت للأسفل Leap down الى نغمة C، والتعارض هنا يكمن في استخدام E^b يليها E مباشرة.

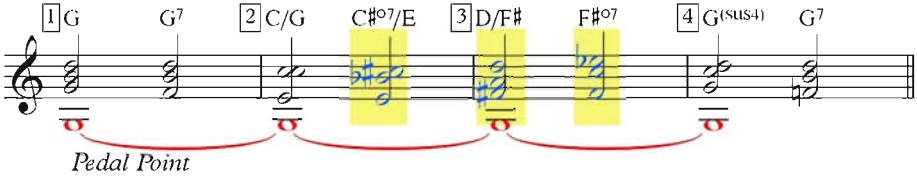
نلاحظ بأن الفرق بين النغمة المجاورة والنغمة الحرّة، بأن النغمة المجاورة تأتي بخطوة يليها قفزة Stepwise – Leap ، أو بقفزة يليها خطوة Leap – Stepwise ، بينما النغمة الحرّة تأتي بقفزتين متتاليتين سواء للأعلى أو للأسفل، كما أن استخدام التعارض أمرٌ شائع في استخدام النغمة الحرّة.

8. النغمة المستمرة Pedal Note:

وتسمّى أيضًا Pedal Point وهي نغمة طويلة مستمرة مع مجموعة من التآلفات، تبدأ متوافقة مع أحد التآلفات، ثم تصبح متنافرة ودخيلة Nonchord مع باقي التآلفات المتغيرة الأخرى، وغالباً ما تنتهي كنغمة متوافقة مع التآلف الأخير.

تختلف نغمة البدال عن باقي النغمات البديلة من حيث التوظيف اللحني، إذ تستخدم جميع النغمات البديلة كزخرفة – بشكل أو بآخر – مع اللحن الأساس، بينما تعتبر نغمة البدال مصاحبة هارمونية تتوافق أحياناً وتتنافر أحياناً أخرى مع التآلفات.

شكل 9-15



نلاحظ وجود التآلفات المتوافقة مع النغمة المستمرة G في المازورة الأولى والثانية (النبر الأول) وفي المازورة الرابعة، بينما تتنافر مع التآلفات في المازورة الثانية (النبر الثاني) والمازورة الثالثة.

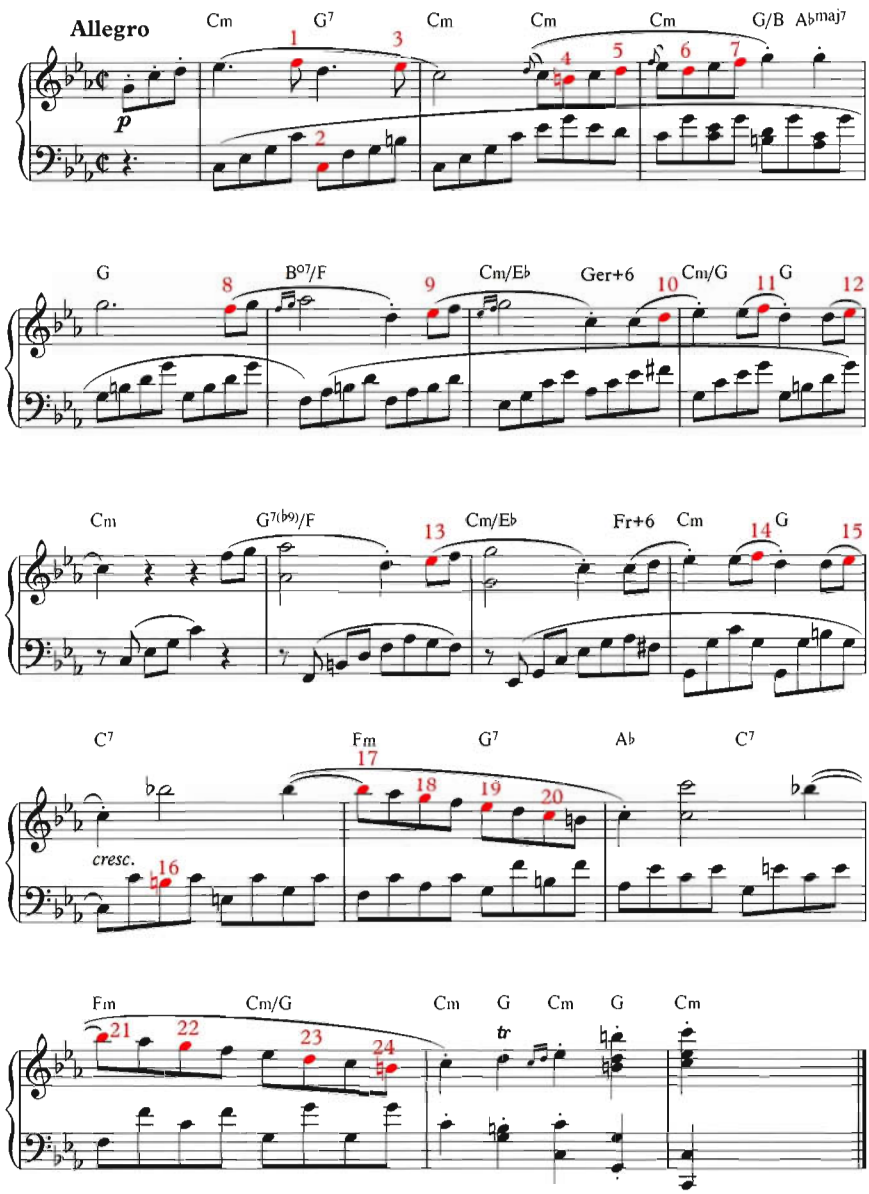
من خلال دراستنا امختلف أنواع النغمات الدخيلة على التآلف، نستنتج بأن هناك إمكانية لاستخدام النغمات المتنافرة التي لا تنتمي الى التآلف بشتى الطرق، سواء كانت متسلسلة لحنياً الى أعلى والى أسفل، أو قافزة الى أعلى والى أسفل، أو محضرة وغير محضرة، تنتمي الى أحد التآلفين أو لا تنتمي لكليهما، وعلى النبر الضعيف والقوي، وذلك بهدف إثراء الهارموني، وهذا يقود تفكيرنا بأن المجال مفتوح لجميع أساليب التنافر دون قيود، وان ما سبق دراسته ما هو إلا عملية تقنين ووضع الأطر الأكاديمية والعلمية لهذه العملية.

أمثلة متنوعة من الموسيقى العالميّة على استخدام النغمات الدخيلة Non chord Not:

➢ مثال (1)

شکل 9-16

Beethovan, sonata op.13, 3rd Mov.

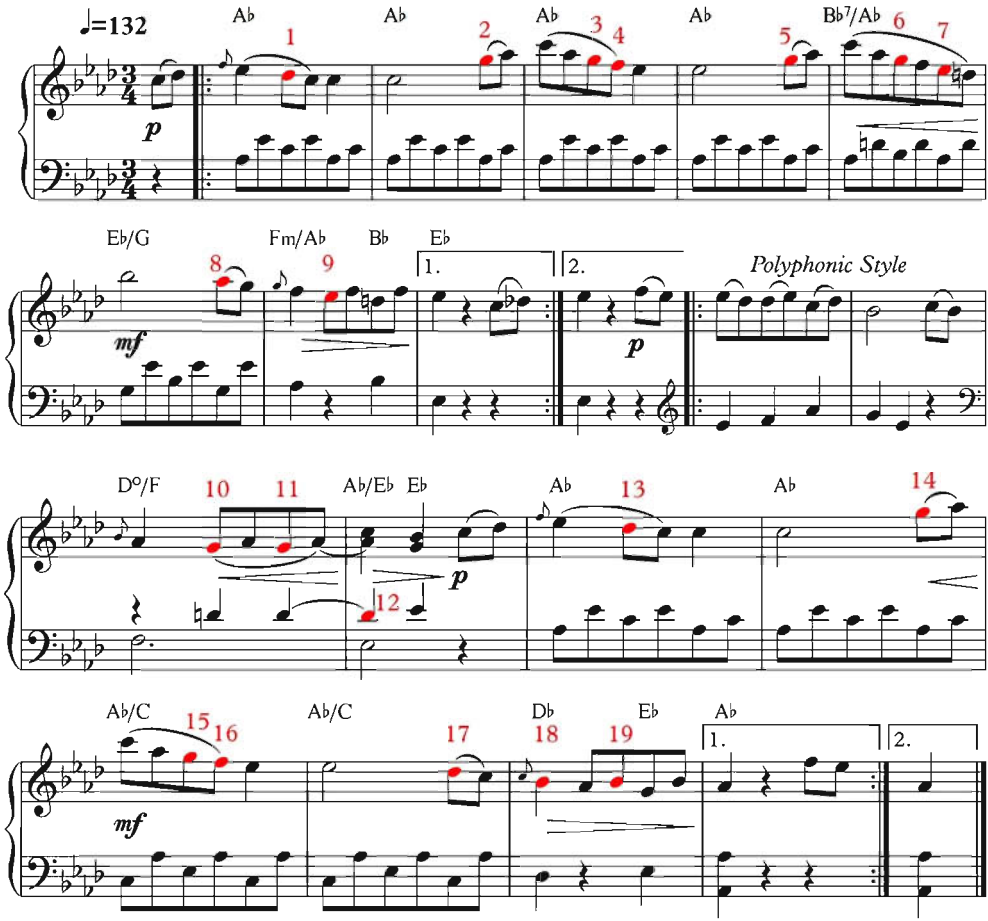


في المقطوعة السابقة في الشكل 9-16 كانت النغمات الدخيلة على التآلفات على النحو التالي:

Note		Nonchord Type	
1	Neighbouring: Stepwise – Leap	2	Free Note
3	Neighbouring: Stepwise – Leap	4	Chainging Note down
5	Passing Note up	6	Chainging Note down
7	Passing Note up	8	Chainging Note down
9	Passing Note up	10	Passing Note up
11	Neighbouring: Stepwise – Leap	12	Neighbouring: Stepwise – Leap
13	Passing Note up	14	Neighbouring: Stepwise – Leap
15	Neighbouring: Stepwise – Leap	16	Chainging Note down
17	Suspension Note	18	Passing Note down
19	Appoggiatura	20	Passing Note down
21	Suspension Note	22	Chainging Note down
23	Passing Note down	24	Chainging Note down

➢ مثال (2):

شکل 9-17

Hayden, sonata XVI/43, Menuett

في المقطوعة السابقة في الشكل 9-17 كانت النغمات الدخيلة على التآلفات على النحو التالي:

Note		Nonchord Type	
1	Passing Note down	2	Neighbouring: Leap – Stepwise
3	Passing Note down	4	Passing Note down
5	Neighbouring: Leap – Stepwise	6	Passing Note down
7	Passing Note down	8	Passing Note down
9	Changing Note down	10	Changing Note down
11	Changing Note down	12	Suspension Note
13	Passing Note down	14	Neighbouring: Leap – Stepwise
15	Passing Note down	16	Passing Note down
17	Passing Note down	18	Appoggiatura
19	Chainging Note up		

الفصل العاشر

التآلفات المعلّقة

➢ التآلفات المعلّقة Suspended Chords:

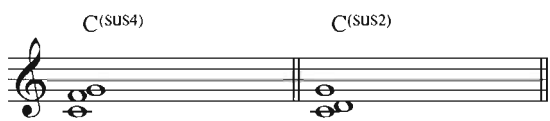
Sus2 and sus4 Chords

تعتبر هذه التآلفات تآلفات معلّقة ولا يمكن الوقوف عليها في نهايات الأفكار اللحنية كالتآلفات الثلاثيّة، وكانت تستخدم في الموسيقى الكلاسيكية كنوع من تأخير تصريف أحد النغمات واعتبارها نغمة دخيلة على التآلف Non chord tune – كما تم شرحها سابقًا – أما في الموسيقى الحديثة فيتم استخدام التآلف بتوظيف آخر لا يختلف كثيرًا عن الموسيقى الكلاسيكية.

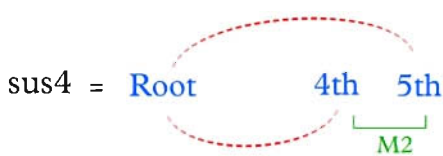
وتسمّى suspended chord أو suspension chord بمعنى تعليق أو تأخير سماع أحد النغمات وحدوث نوع من التنافر الذي يجذب المستمع ويشد الأذن لسماع تصريف هذه النغمة.

التعريف:

هو تآلف ثلاثي تستبدل فيه ثالثة التآلف بالدرجة الرابعة التامّة ويسمّى **sus4**، أو تستبدل فيه ثالثة التآلف بالدرجة الثانية الكبيرة ويسمّى **sus2** وذلك كما في الشكل 10-1 التالي:

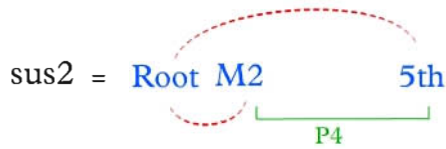
شكل 10-1

- فتآلف sus4 يتكون من أساس وخامسة تامّة ورابعة تامّة (بدلًا من الثالثة)، ويفصل بين الدرجة الرابعة والدرجة الخامسة مسافة ثانية كبيرة، كما في الشكل 10-2 التالي:

شكل 10-2



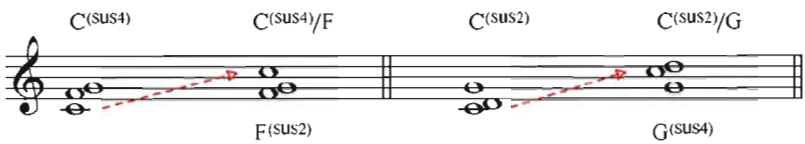
- وتآلف sus2 يتكون من أساس وخامسة تامّة وثانية كبيرة (بدلًا من الثالثة)، ويفصل بين الدرجة الثانية والدرجة الخامسة مسافة رابعة تامّة، كما في الشكل 10-3 التالي:

شكل 10-3



وبالرغم من أن تآلف sus4 هو الأكثر شيوعًا، إلا أنهما لا يختلفات كثيرًا من حيث التكوين والتصريف والتوظيف، فتآلف C^{sus4} هو نفسه تآلف F^{sus2} انقلاب ثاني، وتآلف C^{sus2} هو نفسه تآلف G^{sus4} انقلاب أوّل، انظر للشكل 10-4 وقارن بين التآلف وانقلابه:

شكل 10-4



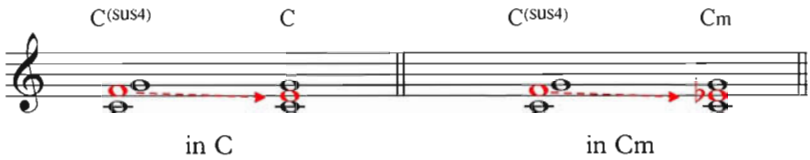
ولنا أن نتخيل الفرق بين التآلف الكبير والتآلف الصغير اللذان يضمان ثالثة التآلف المتوافقة – سواء ثالثة كبيرة أو ثالثة صغيرة – الأمر الذي يعطي الإحسّاس بالتوافق والإستقرار، وبين تآلف sus2 و sus4 محذوفي الثالثة، واللذان يضمّان مسافة الثانية الكبيرة معًا سواء بين الدرجة الرابعة والخامسة في تآلف sus4 أو بين الدرجة الأولى والثانية في تآلف sus2 – الأمر الذي يعطي الإحسّاس بالتنافر والتشويق.

التصريف Progression:

1- <u>التآلف المعلّق بالرابعة sus4 Chord:</u>

بما أن تآلف sus4 محذوف الثالثة ومستبدلة بالرابعة، فإن التصريف يكون بتحريك رابعة التآلف خطوة للأسفل لتعود إلى ثالثة التآلف one step down، وذلك كما في الشكل 10-5 التالي:

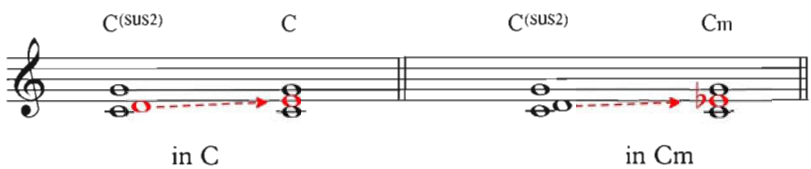
شكل 10-5



2- التآلف المعلّق بالثانية sus2 Chord:

بما أن تآلف sus2 محذوف الثالثة ومستبدلة بالثانية، فإن التصريف يكون بتحريك ثانية التآلف خطوة للأعلى لتعود إلى ثالثة التآلف one step up، وذلك كما في الشكل 10-6 التالي:

شكل 10-6



كثيرًا ما يتم تسمية التآلف بالرمز sus فقط دون الإشارة فيما إذا كان sus4 او sus2 ، وفي هذه الحالة يعتبر التآلف هو sus4 بكونه الأكثر شيوعًا واستخدامًا في الموسيقى الحديثة.

استخدامات شائعة لتآلف sus4:

من أكثر الإستخدامات شيوعًا لتآلف sus4:

1- استخدام تآلفات sus4 بالسابعة (7^{sus4}):

إذ يتم استبدال ثالثة التآلف بالرابعة التامّة، وذلك على النحو التالي:

$$G7 = G - B - D - F$$

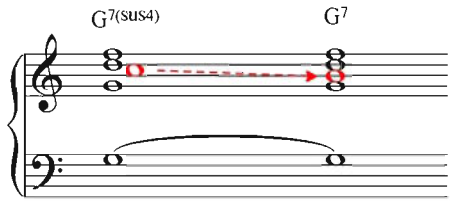
$$G7^{(sus4)} = G - C - D - F$$

نلاحظ استبدال نغمة B وهي ثالثة تآلف G7 بنغمة C وهي الرابعة التامّة

وفي هذه الحالة نحصل على صوت ولون مختلف للتآلف، والذي يفقد المسافة المتنافرة dim 5^{th} بين ثالثة التآلف وسابعته (بين نغمتي B – F).

كما أن هذا التآلف يتم تصريفه – في الغالب – إلى تآلف السابعة، على النحو التالي كما في الشكل 7-10:

شكل 7-10



من الشائع استخدام تصريف التآلفات التالية في نهايات الأفكار اللحنية:

II7 – V7 – I

وفي هذه التآلفات يتم أحيانًا استبدال تآلف II7 بتآلف $V7^{(sus4)}$ فيصبح تصريف التآلفات على النحو التالي:

$V7^{(sus4)}$ – V7 – I

والفارق بينهما نغمة واحدة فقط، فعلى سبيل المثال وفي سلّم C تكون نغمات التآلفات على النحو التالي:

II7 ⟶ **Dm7: D – F – A – C**

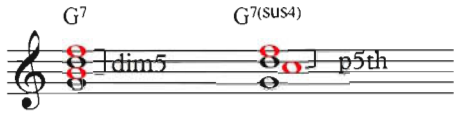
$V7^{(sus4)}$ ⟶ **$G7^{(sus4)}$: G – C – D – F**

V7 ⟶ **G7: G – B – D – F**

من المثال السابق يتضح لنا بأن الفرق بين تآلف الدرجة الثانية بالسابعة II7 وبين تآلف الدرجة الخامسة بالسابعة sus4 هو استبدال نغمة **A** بنغمة **G**، والفرق بين تآلف الدرجة الخامسة بالسابعة sus4 وبين تآلف الدرجة الخامسة بالسابعة V7 هو استبدال نغمة **C** بنغمة **B**.

وبما أن كلًا من التآلفين II7 و $V7^{sus4}$ بينهما ثلاث نغمات مشتركة، فإن أي منهما يمكن أن يحل مكان الآخر، وأن كلًا من التآلفين $V7^{sus4}$ و V7 بينهما ثلاث نغمات مشتركة، فإن أي منهما يمكن أن يحل مكان الآخر، مع العلم بأن الفرق بالرنين الصوتي للتآلفين يختلف كثيرًا بسبب اختفاء مسافة الخامسة الناقصة Tritone والتي تآلتي بين نغمة B ونغمة F، كما هو موضح في الشكل 8-10 التالي:

شكل 10-8



أما في السلّم الصغير فالأمر مختلف قليلًا، فمن الشائع استخدام التصريفات التالية:

II7 – V7(b9) – I

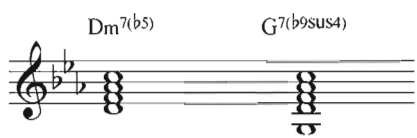
وذلك لأن تآلف الدرجة الثانية بالسابعة هو تآلف $m7^{(b5)}$ وليس m7، أي أنه في سلّم Cm تكون نغمة A^b وليس A وبذلك فإن استبدال تآلف الدرجة الثانية بالسابعة بتآلف الدرجة الخامسة بالسابعة sus4 يكون بإضافة التاسعة المخفضّة للحصول على A^b كنغمة مشتركة بين التآلفين، وذلك على النحو التالي:

II7 ⟶ $Dm7^{(b5)}$: D – F – A^b – C

$V7^{(b9sus4)}$ ⟶ $G7^{(b9sus4)}$: G – C – D – F – A^b

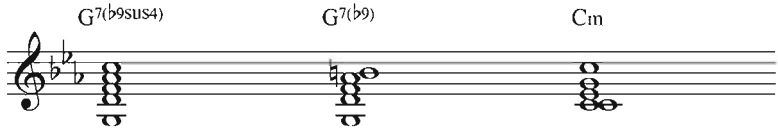
وبذلك نحصل على أربع نغمات مشتركة بين التآلفين، أو يمكن القول بأنه وبإضافة خامسة السلّم فقط **G** لتآلف الدرجة الثانية بالسابعة $m7^{(b5)}$ نحصل على تآلف $V7^{(b9sus4)}$، وذلك كما في الشكل 10-9 التالي:

شكل 11-9



ويلي ذلك يكفي إضافة حسّاس السلّم لنحصل على تآلف $G7^{(b9)}$ ، وذلك كما في المثال التالي:

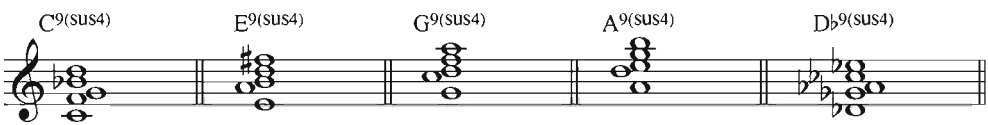
$V7^{(b9sus4)}$ – $V7^{(b9)}$ – I

شكل 10-10

2- استخدام تآلف sus4 في تآلف 13^{th} , 9^{th}:

كما هو الحال في استخدام تآلف sus4 في تآلفات 7^{th} فإنه وبنفس الطريقة يتم استخدام تآلف sus4 في مشتقات التآلفات بالسابعة The Extended Chords وهي: 13^{th} , 9^{th}، وذلك من خلال استبدال ثالثة التآلف بالرابعة التامّة، وذلك على النحو التالي:

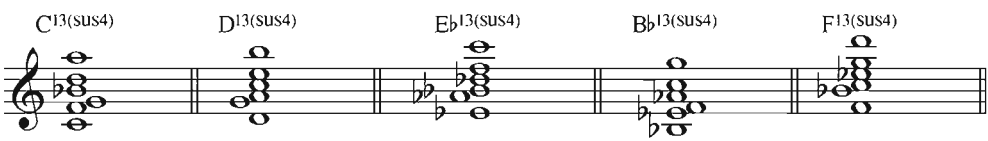
- تآلف $9^{(sus4)}$: يتكون من أساس ورابعة تامّة وخامسة تامّة وسابعة صغيرة وتاسعة كبيرة، وذلك كما في الشكل 10-11 التالي:

شكل 10-11



- تآلف $13^{(sus4)}$: يتكون من أساس ورابعة تامّة وخامسة تامّة وسابعة صغيرة وتاسعة كبيرة، وثالثة عشر كبيرة، وذلك كما في الشكل 10-12 التالي:

شكل 10-12



عند استخدام تآلف sus4 في تآلفات 13^{th} , 9^{th} فإنه – غالبًا – لا يتم حذف خامسة التآلف، لأنها تعطي التآلف لونه الخاص لوجود التنافر بين الرابعة التامّة والخامسة.

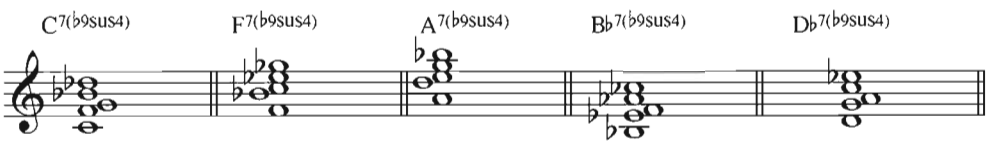
3- استخدام تآلف sus4 في التآلفات المطعّمة:

يمكن أيضًا استخدام تآلف sus4 في التآلفات المطعّمة، وذلك من خلال استبدال ثالثة التآلف بالرابعة التامّة، فيمكن استخدام تآلف sus4 مع إضافة التاسعة المطعّمة، أو الثالثة عشر المطعّمة، أو كلًا من التاسعة المطعّمة والثالثة عشر المطعّمة، وذلك على النحو التالي:

- استخدام تآلف sus4 مع إضافة التاسعة المطعّمة:

تآلف $7^{(b9sus4)}$: يتكون من أساس ورابعة تامّة وخامسة تامّة وسابعة صغيرة وتاسعة صغيرة، وذلك كما في الشكل 10-13 التالي:

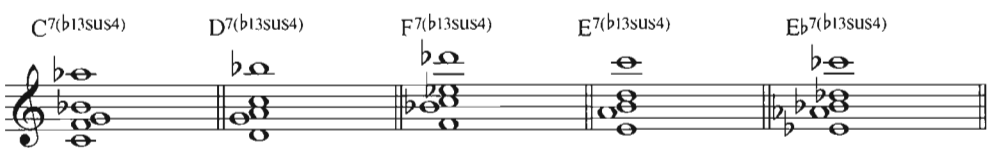
شكل 10-13



- استخدام تآلف sus4 مع إضافة الثالثة عشر المطعّمة:

تآلف $7^{(b13sus4)}$: يتكون من أساس ورابعة تامّة وخامسة تامّة وسابعة صغيرة ، وثالثة عشر صغيرة، وذلك كما في الشكل 10-14 التالي:

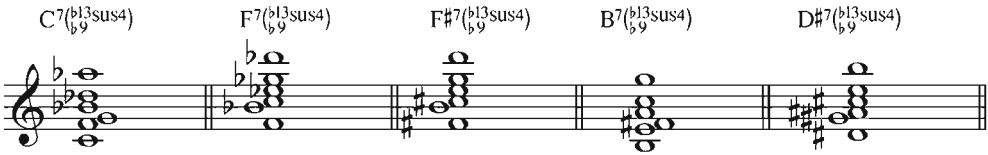
شكل 10-14



- استخدام تآلف sus4 مع إضافة التاسعة المطعّمة والثالثة عشر المطعّمة:

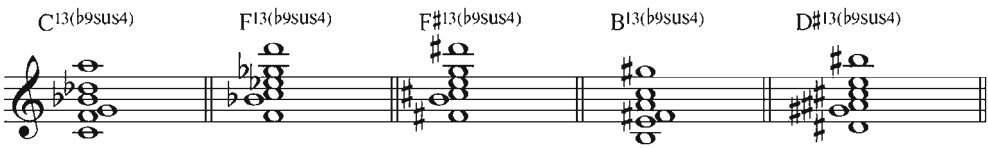
تآلف $7^{(b9b13sus4)}$: يتكون من أساس ورابعة تامّة وخامسة تامّة وسابعة صغيرة وتاسعة صغيرة وثالثة عشر صغيرة، وذلك كما في الشكل 10-15 التالي:

شكل 10-15



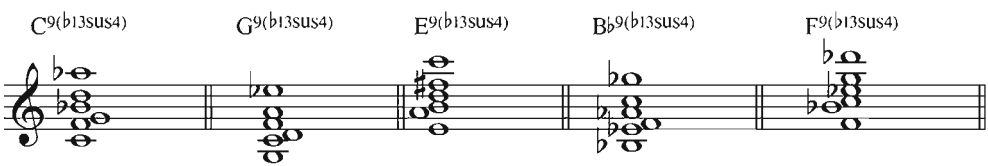
- استخدام تآلف sus4 بإضافة التاسعة المطعّمة والثالثة عشر دون تطعيم:

تآلف $13^{(b9sus4)}$: يتكون من أساس ورابعة تامّة وخامسة تامّة وسابعة صغيرة وتاسعة صغيرة، وثالثة عشر كبيرة، وذلك كما في الشكل 10-16 التالي:

شكل 10-16

- استخدام تآلف sus4 بإضافة التاسعة دون تطعيم والثالثة عشر المطعّمة:

تآلف $9^{(b13sus4)}$: يتكون من أساس ورابعة تامّة وخامسة تامّة وسابعة صغيرة وتاسعة كبيرة، وثالثة عشر صغيرة، وذلك كما في الشكل 10-17 التالي:

شكل 10-17



الجدول التالي يلخّص استخدام تآلف sus4 في مشتقّات تآلفات 7^{th} والتآلفات المطعّمة:

Chord	Notes
7^{sus4}	P4 – P5 – m7
$9^{(sus4)}$	P4 – P5 – m7 – M9
$13^{(sus4)}$	P4 – P5 – m7 – M9 – M13
$7^{(b9sus4)}$	P4 – P5 – m7 – m9
$7^{(b13sus4)}$	P4 – P5 – m7 – M9 – m13
$7^{(b9b13sus4)}$	P4 – P5 – m7 – m9 – m13
$13^{(b9sus4)}$	P4 – P5 – m7 – m9 – M13
$9^{(b13sus4)}$	P4 – P5 – m7 – M9 – m13

4- <u>استخدام تآلف sus4 على الدرجة السادسة:</u>

استخدام شائع آخر لتآلف sus4 **في السلّم الكبير**، إذ يتم استبدال تآلف الدرجة السادسة بتآلف sus4 بدلًا من التآلف الصغير، وذلك بتعليق سماع التآلف الصغير على الدرجة السادسة، وهي الدرجة التي يكون فيها السلّم القريب الصغير Relative Minor وكثيرًا ما يستخدم تصريف التآلفات التالية:

IV – V – vi

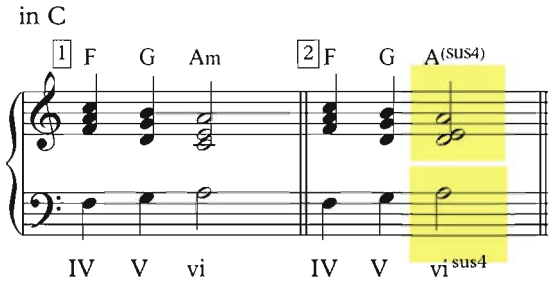
F – G – Am

ففي هذه الحالة يتم استبدال التآلف الصغير على الدرجة السادسة بتآلف sus4:

$IV – V – VI^{sus4}$

$F – G – A^{sus4}$

شكل 10-18

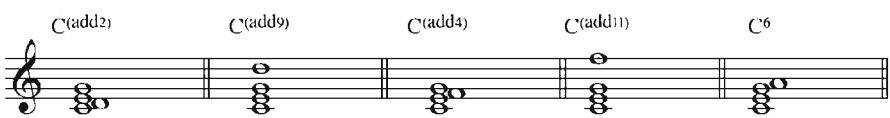


❖ **التآلف بالنغمة المضافة Added Tone Chord:**

يتكون التآلف بالنغمة المضافة من تآلف ثلاثي مضافًا إليه نغمة إضافية من خارج تراكم الثالثات، وبذلك فإن النغمة المضافة لا يمكن أن تكون سابعة لأنها ثالثة متراكمة فوق خامسة التآلف، كما أن إضافة السابعة للتآلف الثلاثي يصبح تآلف بالسابعة Seventh Chords – الذي تم دراسته سابقًا بجميع أنواعه – أما النغمة المضافة فغالبًا ما تكون **ثانية** أو **رابعة** أو **سادسة** أو **تاسعة** أو **حادية عشر**، ويرمز للتآلف بإضافة كلمة add مع الدرجة المضافة بخط صغير علوي على يمين التآلف.

ومع الأخذ بعين الإعتبار بأن إضافة الثانية تعادل إضافة التاسعة، وإضافة الرابعة تعادل إضافة الحادية عشر مع اختلاف الأوكتاف، وذلك على النحو التالي كما في الشكل 10-19:

شكل 10-19



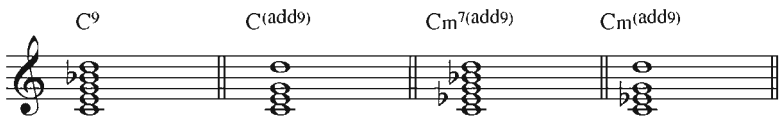
وبالرغم من ذلك فإنه وبشكل عملي، فإن تآلف add2 يعادل تآلف add9 وتآلف add4 يعادل تآلف add11 ، وكثيرًا ما يتم غض النظر عن مسألة الأوكتاف عند أداء التآلفات من قبل المحترفين.

النغمات المضافة تكون كبيرة أو تامّة: M2, M7, M9, P4, P11 وفي حال خفض أو رفع النغمات المضافة فيجب الإشارة للرفع أو الخفض كما هو الحال في التطعيم.

ملاحظات:

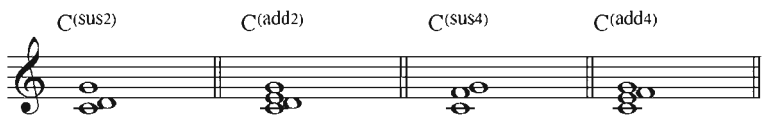
1. لا يوجد تآلف يسمى add7 لأنه وبإضافة السابعة يصبح التآلف 7^{th} مثل **V7**.
2. في حال إضافة السادسة للتآلف فإنه يسمى فقط 6 وليس add6، فإذا تم إضافة السادسة لتآلف C فإنه يسمى C6 وليس C^{add6}، وذلك لتسهيل الكتابة ولعدم وجود لبس في التسمية.
3. هناك اختلاف بين add9 وتآلف 9^{th}، وذلك كما في المثال التالي في الشكل 10-20:

شكل 10-20



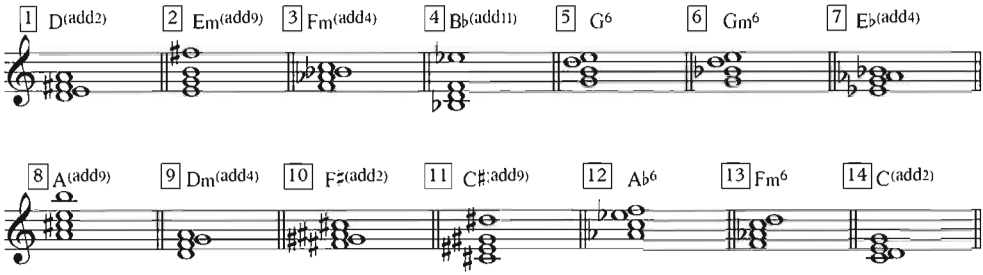
4. كما يجب التمييز بين تآلف sus2 و sus4 وبين تآلف add2 و add4 ، فتآلف sus لا يحتوي على ثالثة التآلف التي يتم استبدالها بالثانية في حال sus2 أو بالرابعة في حال sus4 بينما تآلف add2 و add4 يتم إضافة الثانية أو الرابعة مع الإحتفاظ بثالثة التآلف، وذلك كما في المثال التالي في الشكل 10-21:

شكل 10-21



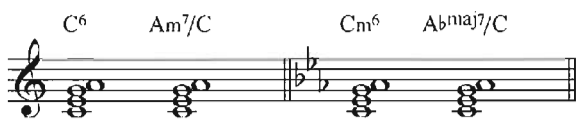
كما يمكن إضافة النغمات للتآلف الكبير والتآلف الصغير، وذلك كما في الأمثلة المتنوّعة التالية في الشكل 10-22:

شكل 10-22



ملاحظة:

إن التآلفات بإضافة السادسة يعادل تمامًا التآلفات بالسابعة في وضع الانقلاب الأول، وهو ما كان شائعًا استخدامه في الموسيقى التقليديّة ويتم توظيفه على هذا الأساس، ولم يكن شائعًا استخدام التآلف بإضافة السادسة قبل القرن العشرين، إذ يتم استخدامه بهدف إضفاء الرنين الصوتي الناتج عن التنافر دون توظيفه في التصريف كما هو الحال في التآلفات بالسابعة.

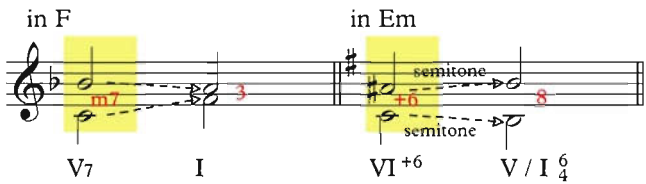
شكل 10-23

الفصل الحادي عشر

تآلف السادسة الزائدة

➢ تآلف السادسة الزائدة Augmented 6th chord:

مسافة السادسة الزائدة Aug6th تساوي سمعيًا Enharmonic مسافة السابعة الصغيرة m7th ولكن لكل منهما وظيفة مختلفة تبعًا للتآلف، كما في المثال التالي في الشكل 11-1:

شكل 11-1



فمسافة السادسة الزائدة يتم تصريفها بحركة عكسية للخارج لنصف درجة - أي لمسافة أوكتاف - وهذا يقودنا إلى أن تصريف التآلف الذي يحتوي على مسافة السادسة الزائدة يتم تصريفة إما إلى تآلف الدرجة الخامسة للسلّم V أو إلى تآلف الدرجة الأولى انقلاب ثاني I_4^6 والذي غالبًا ما يتم تصريفه لتآلف الدرجة الخامسة.

يبنى تآلف السادسة الزائدة Aug6th على الدرجة السادسة الصغيرة للسلّم m6th، سواء في السلّم الكبير أو السلّم الصغير، ففي السلّم الصغير تكون الدرجة السادسة للسلّم صغيرة، ولكن في السلّم الكبير تكون السادسة كبيرة، ولذلك نقوم بتخفيضها نصف درجة.

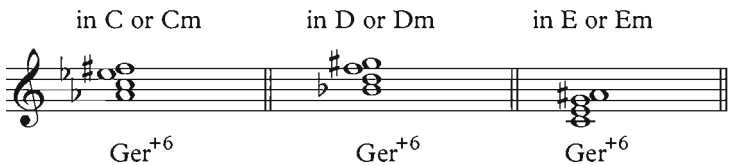
- ففي سلّم Cm: يتم بناء تآلف Aug6th على الدرجة السادسة الصغيرة للسلّم، وهي A^b الموجودة أصلًا في دليل السلّم، لأن الدرجة السادسة في السلّم الصغير هي سادسة صغيرة m6.
- وفي سلّم C: يتم بناء تآلف Aug6th على الدرجة السادسة الصغيرة للسلّم، فنقوم بتخفيض الدرجة السادسة للسلّم لتصبح A^b بدلًا من A لأن الدرجة السادسة في السلّم الكبير هي سادسة كبيرة M6.

لتآلف السادسة الزائدة ثلاث أنواع هي: الألماني، الإيطالي، الفرنسي.

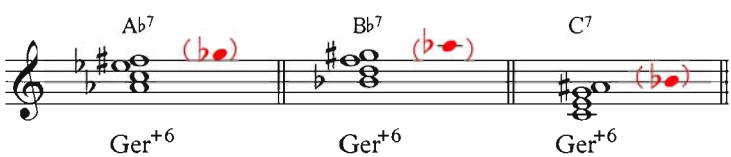
❖ **أولًا: النوع الألماني German Aug6th chord:**

يتكوّن من تآلف ثلاثي كبير مضافًا إليه مسافة السادسة الزائدة ويرمز له بالرمز Ger^{+6}:

تبعًا للتعريف السابق فإن تآلف $Aug6^{th}$ الألماني يتكون كما في الشكل 11-2 التالي:

شكل 11-2

من خلال الأمثلة السابقة نلاحظ بأن تآلف Ger^{+6} يعادل سمعيًا تآلف V7 ، إذ أن كلاهما يتكوّن من تآلف ثلاثي كبير، كما أن مسافة السادسة الزائدة تعادل مسافة السابعة الصغيرة تبعًا لمبدأ تعادل النغمات Enharmonic ولذلك يتم تسمية تآلف السادسة الزائدة بتآلف السابعة، وذلك في الموسيقى المعاصرة وخصوصًا موسيقى الجاز، وهنا يكون الأسم عمليًا لأداء التآلف بعيدًا عن وظيفته وتصريفه التقليدي، وذلك كما في الشكل 11-3 التالي:

شكل 11-3



التصريف Progression:

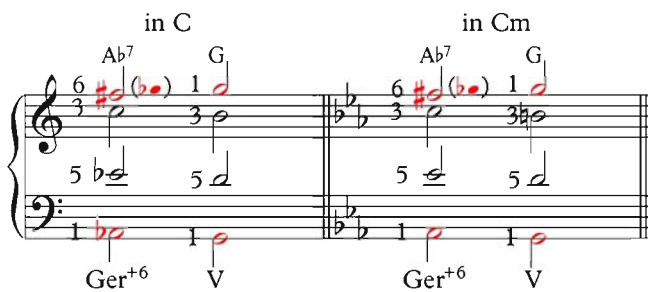
يتم تصريف تآلف السادسة الزائدة الألماني إما للدرجة الخامسة للسلّم، وإما للدرجة الأولى للسلّم انقلاب ثاني، وذلك على النحو التالي:

أولًا: $Ger^{+6} - V$

1. **مسافة السادسة الزائدة ⟵ تصرّف بخطوة للخارج stepwise إلى مسافة أوكتاف (وهي الدرجة الخامسة للسلّم).**
2. **ثالثة تآلف السادسة الزائدة ⟵ تهبط خطوة إلى ثالثة تآلف الدرجة الخامسة (وهي حسّاس السلّم).**
3. **خامسة تآلف السادسة الزائدة ⟵ تهبط خطوة إلى خامسة تآلف الدرجة الخامسة (وهي الدرجة الثانية للسلّم).**

وذلك كما في المثال التالي في الشكل 11-4:

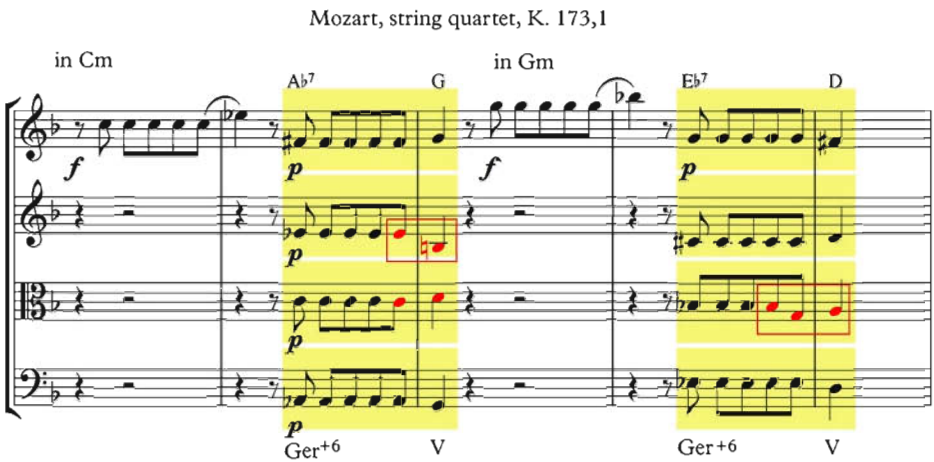
شكل 11-4



نلاحظ وجود خامسة متوازية في التصريف بين صوتي الباص والتينور، وهو أمر مقبول في هذه الحالة، فالتنافر الجميل في تآلف السادسة الزائدة يطغي على وجود الخامسة المتوازية.

وبالرغم من ذلك، فبعض المؤلفين تجنّب هذا التوازي من خلال تصريف مغاير، أو من خلال عمل نغمة أربيجية قبل التصريف، كما في المثال التالي للرباعي الوتري لموتسارت، في الشكل 12-5:

شكل 11-5



نلاحظ من المثال السابق ما يلي:

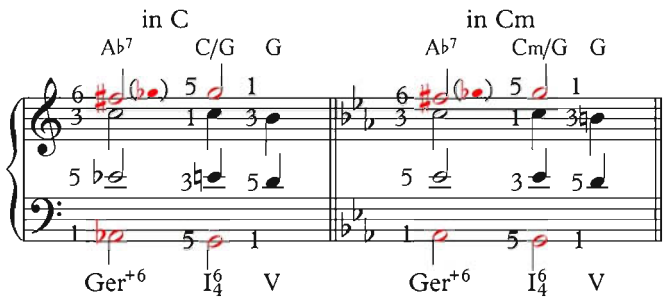
1. في سلّم Cm ومن مازورة 2 – مازورة 3 : تمّ صريف خامسة تآلف السادسة الزائدة (E^b) في مجموعة الكمان الثاني إلى حسّاس السلّم (B) بهبوط مسافة رابعة ناقصة بدلًا من تصريفها بخطوة هابطة إلى خامسة تآلف الدرجة الخامسة (D) وذلك تجنبًا للتوازي، وفي المقابل تمّ تصريف ثالثة تآلف السادسة الزائدة (C) في مجموعة الفيولا بخطوة للأعلى إلى خامسة تآلف الدرجة الخامسة (D) بدلًا من تصريفها بخطوة للأسفل إلى حسّا السلّم.
2. في سلّم Gm من مازورة 4 – مازورة 5: تم عمل زخرفة لحنيّة في مجموعة الفيولا بأداء خامسة تآلف السادسة الزائدة (B^b)، وذلك لتجنّب التوازي، إذ تم أداء نغمة G قبل التصريف لنغمة A .

ثانيًا: Ger^{+6} – I_4^6

1. **مسافة السادسة الزائدة ⟵ تصرّف بخطوة للخارج stepwise إلى أوكتاف (وهي الدرجة الخامسة للسلّم).**
2. **ثالثة تآلف السادسة الزائدة ⟵ صوتًا مشتركًا common note (وتساوي الدرجة الأولى للسلّم).**
3. **خامسة تآلف السادسة الزائدة ⟵ صوتًا مشتركًا (وتساوي الدرجة الثالثة للسلّم).**

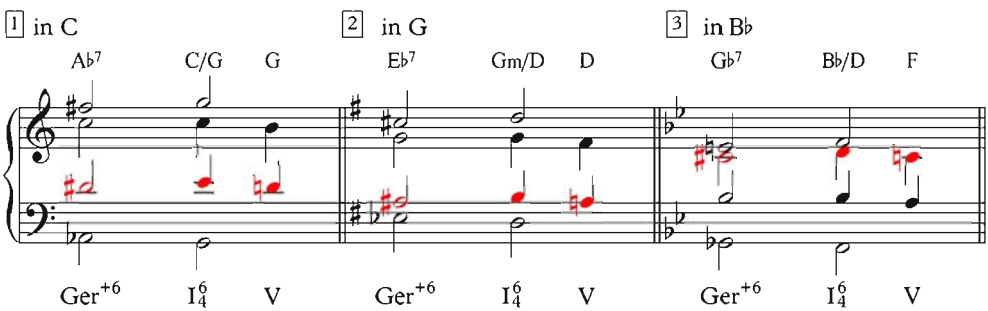
وغالبًا ما يتم تصريف تآلف الدرجة الأولى انقلاب ثاني إلى تآلف الدرجة الخامسة، وذلك كما في المثال التالي في الشكل 11-6:

شكل 11-6



نلاحظ من التصريف السابق في سلّم C ان خامسة تآلف السادسة الزائدة E♭ تم تصريفها لثالثة السلّم E، وهو أمر غير شائع في التدوين الموسيقي، لذلك يتم استخدام مبدأ النغمات المتعادلة Enharmonic إذ يتم تدوين D♯ بدلًا من E♭ وهو أمر أكثر منطقية وأسهل للعازف بصريًا، إذ أنه من المعتاد أن نغمة D♯ يتم تصريفها لنغمة E ، وذلك كما في المثال التالي في الشكل 11-7:

شكل 11-7



نلاحظ من الشكل 12-7 في المثال السابق ما يلي:

عند تصريف تآلف السادسة الزائدة إلى تآلف الدرجة الأولى انقلاب ثاني، يتم معادلة خامسة التآلف بهدف منطقيّة التصريف:

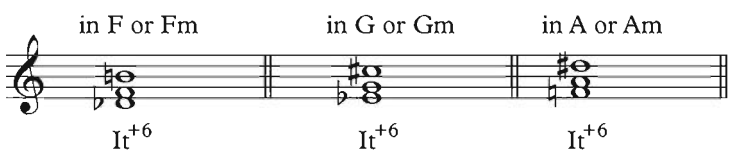
1. في الحالة الأولى تم معادلة خامسة تآلف السادسة الزائدة في سلّم C وهي نغمة (E^{b}) بنغمة ($D^{\#}$) وذلك لمنطقيّة تصريفها لنغمة (E) وهي ثالثة تآلف الدرجة الأولى.
2. في الحالة الثانية تم معادلة خامسة تآلف السادسة الزائدة في سلّم G وهي نغمة (B^{b}) بنغمة ($A^{\#}$) وذلك لمنطقيّة تصريفها لنغمة (B) وهي ثالثة تآلف الدرجة الأولى.
3. في الحالة الثالثة تم معادلة خامسة تآلف السادسة الزائدة في سلّم B^{b} وهي نغمة (D^{b}) بنغمة ($C^{\#}$) وذلك لمنطقيّة تصريفها لنغمة (D) وهي ثالثة تآلف الدرجة الأولى.

❖ ثانيًا: النوع الإيطالي Italian Aug6th chord:

يتكون من أساس وثالثة كبيرة مضافًا إليه مسافة السادسة الزائدة، ويرمز له بالرمز It^{+6}، ويمكن تعريفه بأنه تآلف ثلاثي كبير محذوف الخامسة مضافًا إليه مسافة السادسة الزائدة:

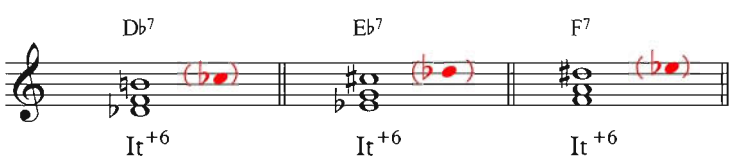
تبعًا للتعريف السابق فإن تآلف $Aug6^{th}$ الإيطالي يتكون كما في الشكل 11-8 التالي:

شكل 11-8



كذلك يتم تسمية التآلف بتآلف السابعة تمامًا كما في النوع الألماني بغض النظر عن حذف خامسة التآلف، وذلك كما في الشكل 11-9 التالي:

شكل 11-9



التصريف Progression:

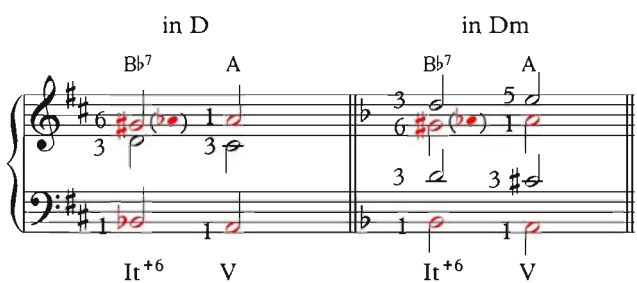
يتم تصريف تآلف السادسة الزائدة الإيطالي إما للدرجة الخامسة للسلّم، وإما للدرجة الأولى للسلّم انقلاب ثاني، كما هو الحال في النوع الألماني، وذلك على النحو التالي:

أولًا: $It^{+6} - V$

1. مسافة السادسة الزائدة ⟵ تصرّف بخطوة للخارج stepwise إلى أوكتاف (وهي الدرجة الخامسة للسلّم).
2. ثالثة تآلف السادسة الزائدة ⟵ تهبط خطوة إلى ثالثة تآلف الدرجة الخامسة (وهي حسّاس السلّم).
3. وإذا تم تكرار ثالثة تآلف السادسة الزائدة ⟵ فإنها تصعد خطوة إلى خامسة تآلف الدرجة الخامسة.

➢ مثال:

شكل 10-11



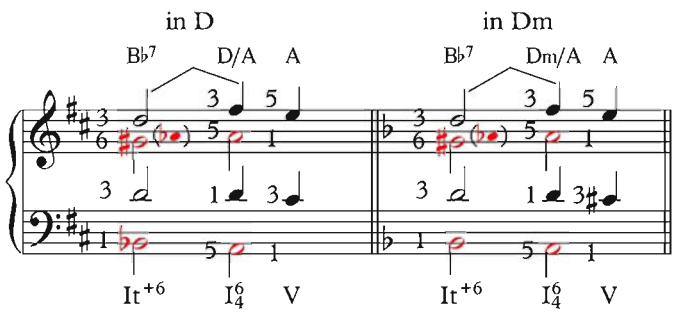
ثانيًا: $It^{+6} - I^{6}_{4}$

- مسافة السادسة الزائدة ⟵ تصرّف بخطوة للخارج stepwise إلى أوكتاف (وهي الدرجة الخامسة للسلّم).

- **ثالثة تآلف السادسة الزائدة ⟵ صوتًا مشتركًا common note (وتساوي الدرجة الأولى للسلّم).**
- **في هذا التصريف يتم تكرار ثالثة التآلف ⟵ ويتم تصريفها إلى ثالثة السلّم بقفزة ثالثة إلى الأعلى.**

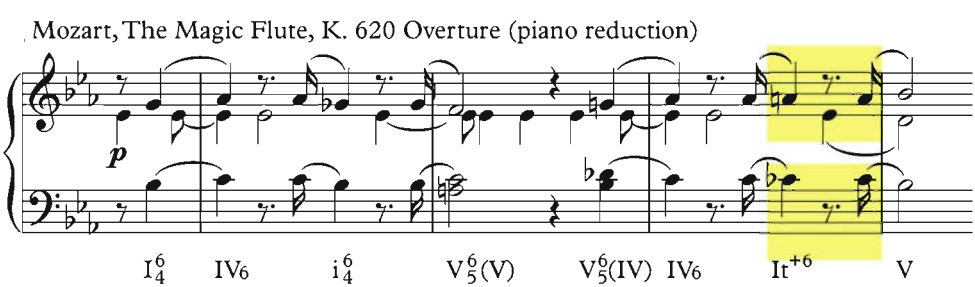
➢ **مثال:**

شكل 11-11



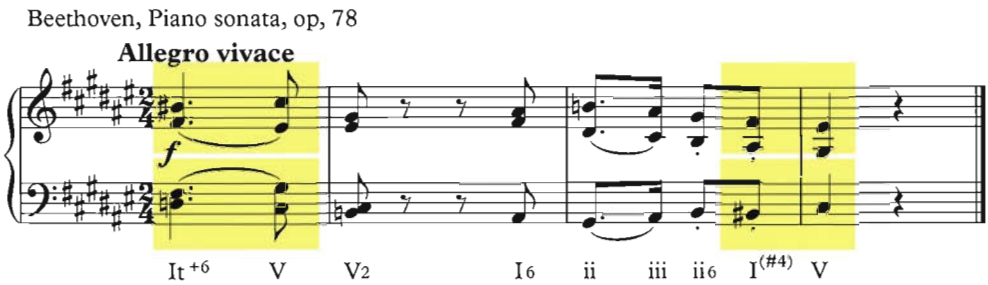
في المثال التالي في الشكل 12-12 استخدم موتسارت في موسيقى الناي السحري The Magic Flute تآلف السادسة الزائدة الإيطالي لثلاث أصوات دون تكرار ثالثة التآلف، وقام بتصريفه لتآلف الدرجة الخامسة في سلّم E^b:

شكل 11-12



وفي المثال التالي في الشكل 12-13 استخدم بيتهوفن تآلف السادسة الزائدة الإيطالي مع تكرار ثالثة التآلف، وذلك في بداية الحركة الثانية من سوناتا البيانو مصنف 78 في سلّم F#، كما استخدم في نهاية الفكرة اللحنية تآلف الدرجة الأولى مضافًا إليه رابعة زائدة، ممكا يعطي الإحساس بتآلف السادسة الزائدة ولكن بحذف أساس التآلف:

شكل 11-13

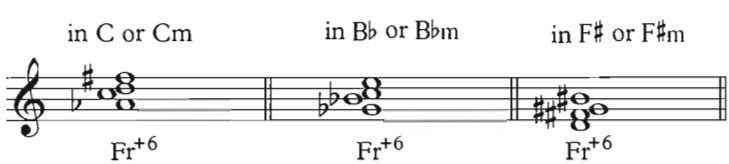


❖ **ثالثًا: النوع الفرنسي French Aug6th chord:**

يتكون من أساس وثالثة كبيرة ورابعة زائدة مضافًا إليهما مسافة السادسة الزائدة ويرمز له بالرمز Fr^{+6}:

تبعًا للتعريف السابق فإن تآلف $Aug6^{th}$ الفرنسي يتكون كما في الشكل 12-14 التالي:

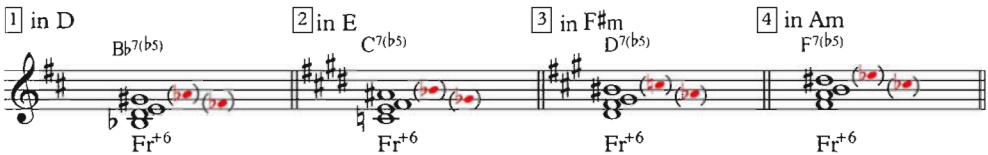
شكل 11-14



كذلك يتم تسمية التآلف بتآلف السابعة كما في النوعين السابقين، مع تعديل خامسة التآلف Alteration بالخفض (b) وهو أمر شائع خصوصًا في موسيقى الجاز، إذ يعتبر تآلف السادسة الزائدة الفرنسي من التآلفات الشائعة في موسيقى الجاز مع اختلاف وظيفته وتسميته، ويعرف بأنه تآلف ثلاثي كبير مضافًا

إليه السابعة الصغيرة (Mm7) مع خفض الدرجة الخامسة للتآلف، وذلك كما في المثال التالي في الشكل 15-11:

شكل 15-11



التصريف Progression:

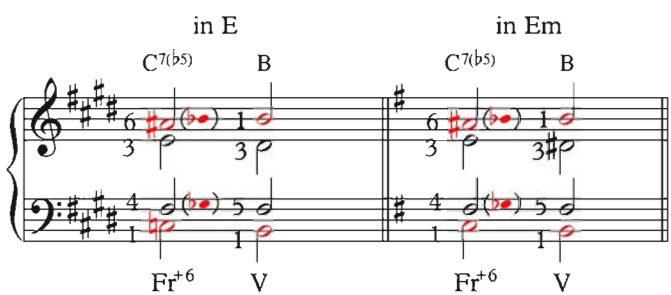
يتم تصريف تآلف السادسة الزائدة الفرنسي إما للدرجة الخامسة للسلّم، وإما للدرجة الأولى للسلّم انقلاب ثاني، كما هو الحال في النوع الألماني والإيطالي، وذلك على النحو التالي:

أولًا: Fr^{+6} – V

1. **مسافة السادسة الزائدة ⟵ تصرّف بخطوة للخارج stepwise إلى أوكتاف (وهي الدرجة الخامسة للسلّم).**
2. **ثالثة تآلف السادسة الزائدة ⟵ تهبط خطوة إلى ثالثة تآلف الدرجة الخامسة (وهي حسّاس السلّم).**
3. **رابعة تآلف السادسة الزائدة ⟵ صوت مشترك كخامسة لتآلف الدرجة الخامسة (وهي الدرجة الثانية للسلّم).**

➢ **مثال:**

شكل 16-11

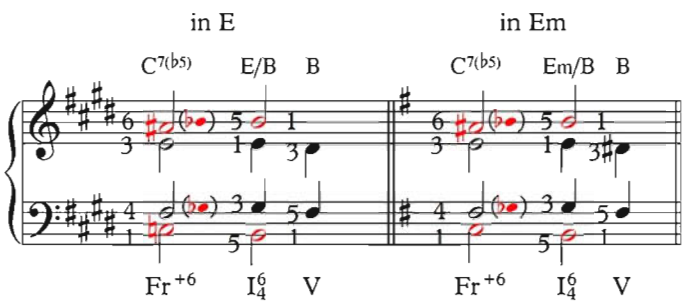


ثانيًا: Fr^{+6} – I_4^6

1. **مسافة السادسة الزائدة ⟵ تصرّف بخطوة للخارج stepwise إلى أوكتاف (وهي الدرجة الخامسة للسلّم).**
2. **ثالثة تآلف السادسة الزائدة ⟵ صوتًا مشتركًا common note (وتساوي الدرجة الأولى للسلّم).**
3. **رابعة تآلف السادسة الزائدة ⟵ تصعد خطوة للأعلى إلى ثالثة تآلف الدرجة الأولى للسلّم.**

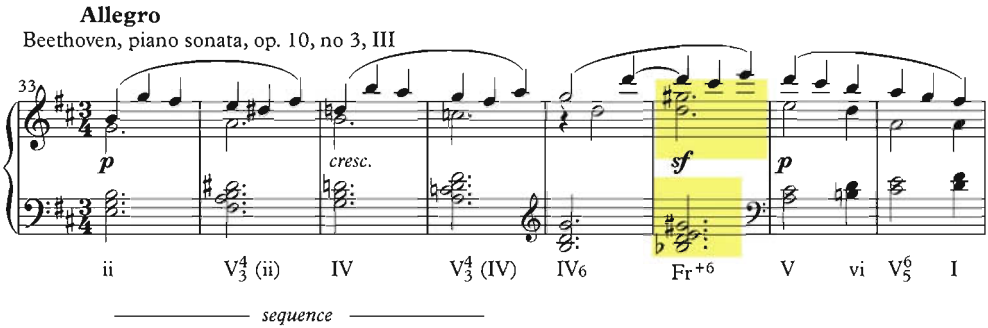
➢ **مثال:**

شكل 11-17



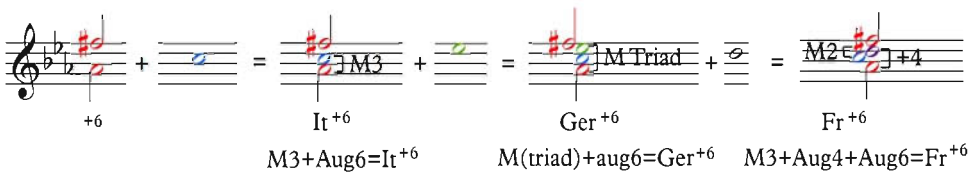
في المثال التالي في الشكل 12-18 استخدم بيتهوفن تآلف السادسة الزائدة الفرنسي في الحركة الثالثة من سوناتا البيانو مصنف 10 رقم 3، ولم يقم بتصريف جميع نغمات التآلف، إذ قام باستخدامه كتآلف غني بالتنافر في أداء بالغ القوة ***sf*** وقام بحذف بعض نغمات التصريف بهدف تقليل الكثافة الصوتية في الأداء الضعيف **P**:

شكل 11-18



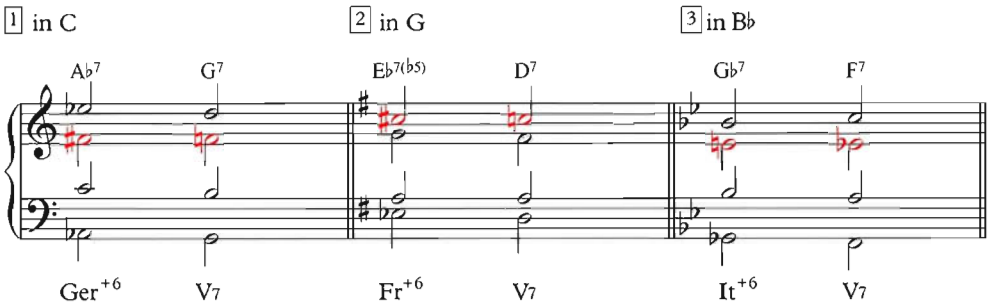
نستطيع تلخيص تآلف السادسة الزائدة ومقارنة الاختلاف فيما بينها من خلال الشكل 12-19التالي:

شكل 11-19



وقد يتم تصريف تآلف السادسة الزائدة إلى تآلف الدرجة الخامسة بالسابعة، وبذلك يتم تصريف مسافة السادسة الزائدة إلى مسافة السابعة الصغيرة بين أساس وسابعة V7 بدلًا من تصريفها إلى مسافة الأوكتاف. وهو تصريف أقل استخدامًا من التصريفات السابقة، وذلك كما في المثال التالي:

شكل 20-11

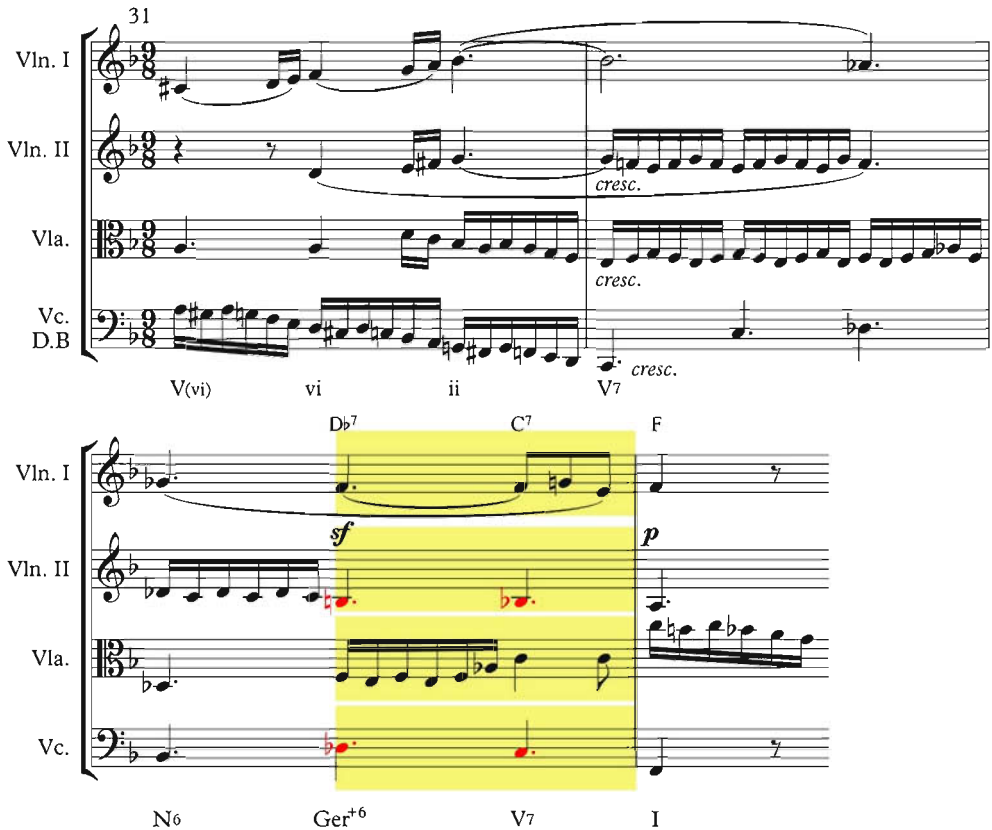


نلاحظ من المثال السابق ما يلي:

1. عند تصريف تآلف السادسة الزائدة بأنواعه الثلاثة إلى تآلف الدرجة الخامسة بالسابعة، فإنه يتم عمل حركة كروماتيكيّة هابطة بين السادسة الزائدة والسابعة الصغيرة.
2. في حال Ger^{+6} يتم تصريف ثالثة وخامسة التآلف بخطوة للأسفل إلى ثالثة وخامسة تآلف V7.
3. في حال Fr^{+6} تكون رابعة التآلف صوتًا مشتركًا مع خامسة تآلف V7.
4. في حال It^{+6} يتم تصريف ثالثة التآلف المكرّرة بحركة عكسيّة إلى ثالثة وخامسة تآلف V7.

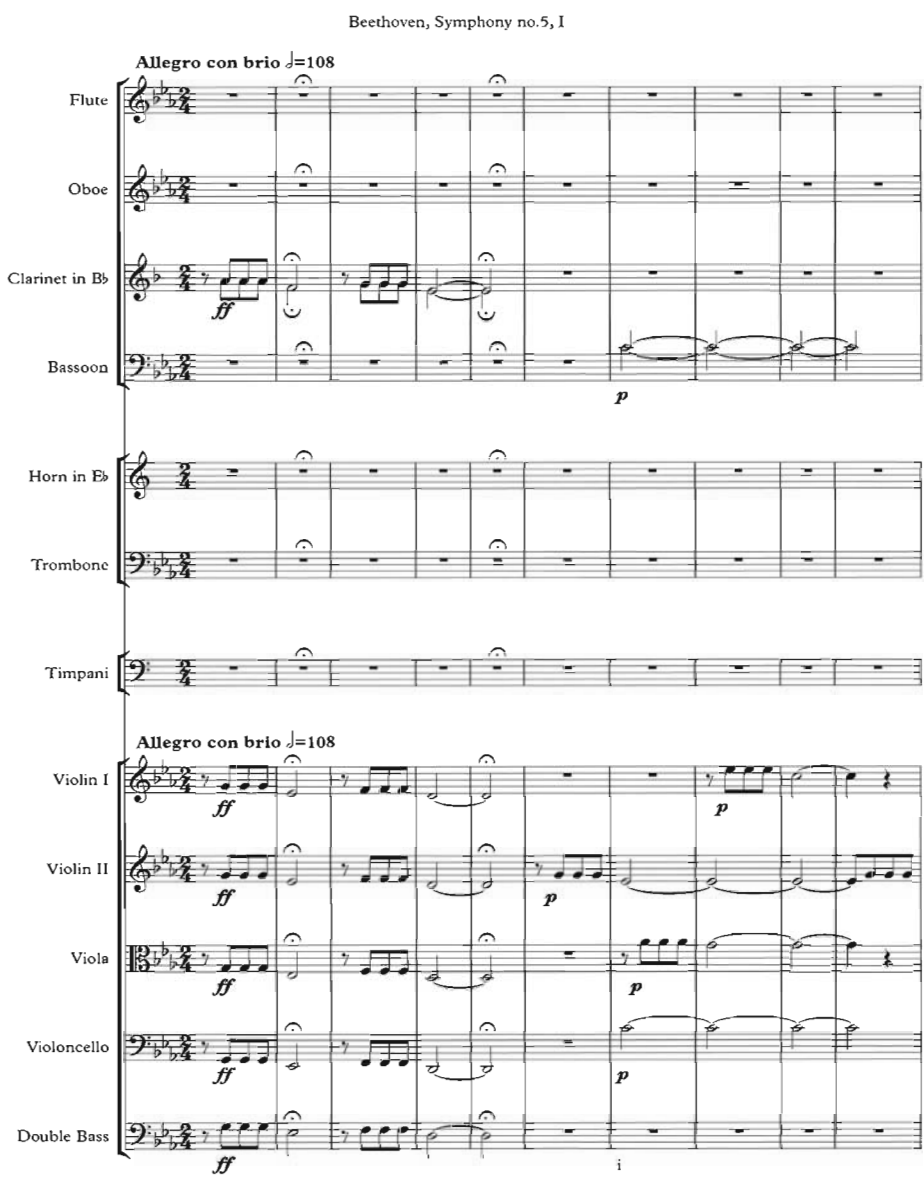
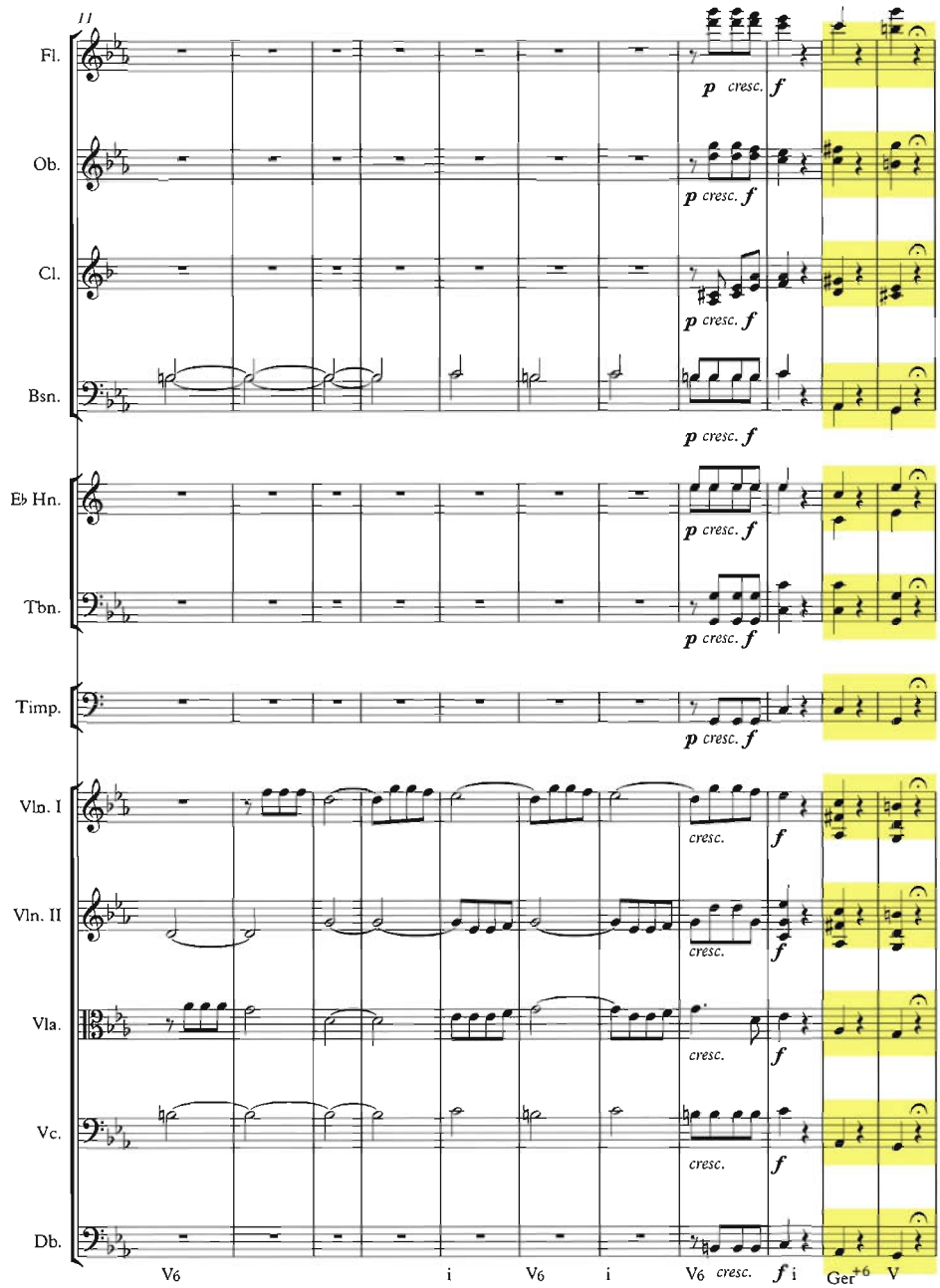
➢ **مثال:**

شكل 11-21

Beethoven, String Quartet op. 18, no 1, II

نلاحظ من المثال السابق تصريف مسافة السادسة الزائدة بين نغمتي D^{b}-B تم تصريفها إلى مسافة السابعة الصغيرة بين نغمتي C-B^{b} ضمن تآلف C7 (وهو تآلف الدرجة الخامسة بالسابعة لسلّم F).

نماذج من الموسيقى العالميّة استخدم مؤلفوها تآلف السادسة الزائدة:

- **نموذج (1)**

شکل 11-22

Beethoven, Symphony no.5, I
Allegro con brio ♩=108
Flute
Oboe
Clarinet in B♭
Bassoon
Horn in E♭
Trombone
Timpani
Violin I
Violin II
Viola
Violoncello
Double Bass
ff
p
i

11
Fl.
Ob.
Cl.
Bsn.
E♭ Hn.
Tbn.
Timp.
Vln. I
Vln. II
Vla.
Vc.
Db.
p cresc. f
cresc.
f
V6
i
V6
i
V6
cresc.
f i
Ger+6
V

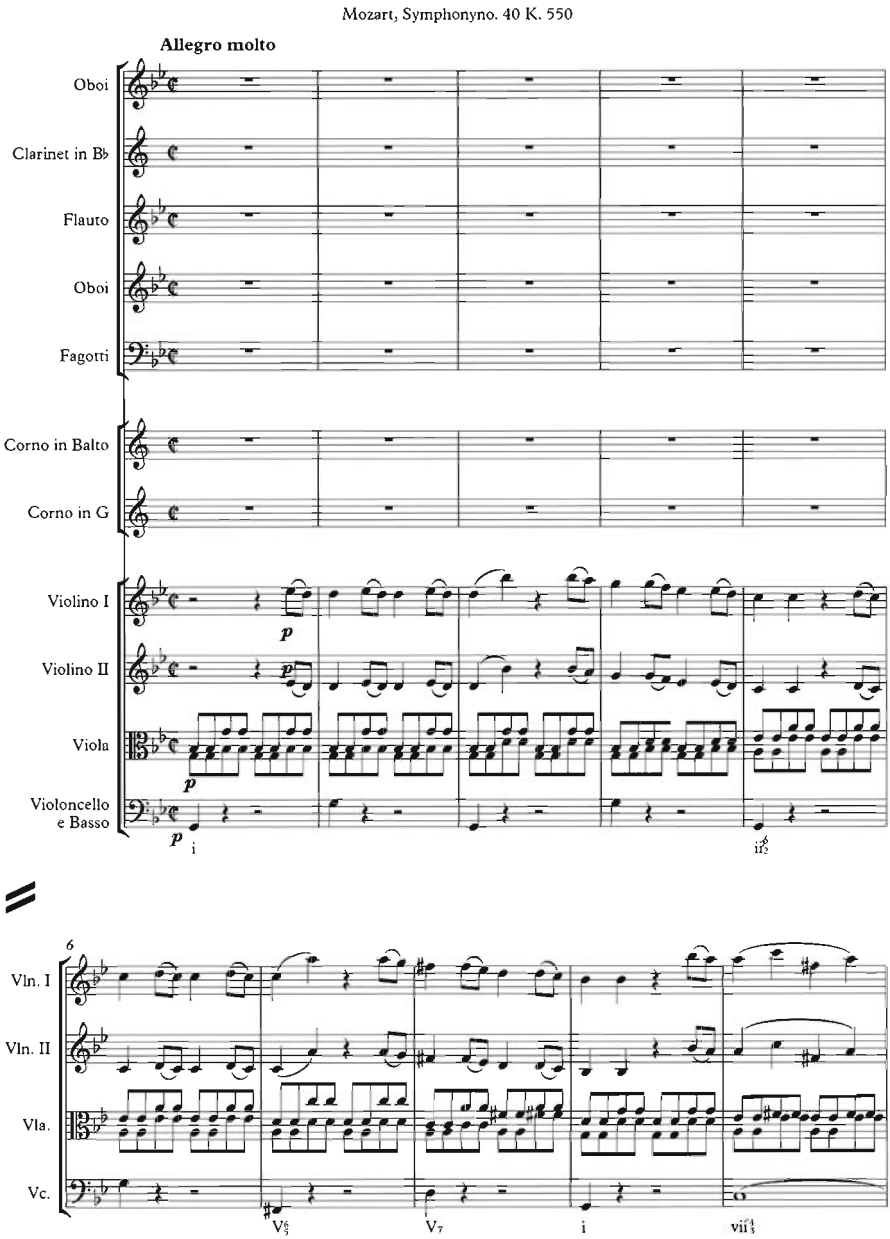
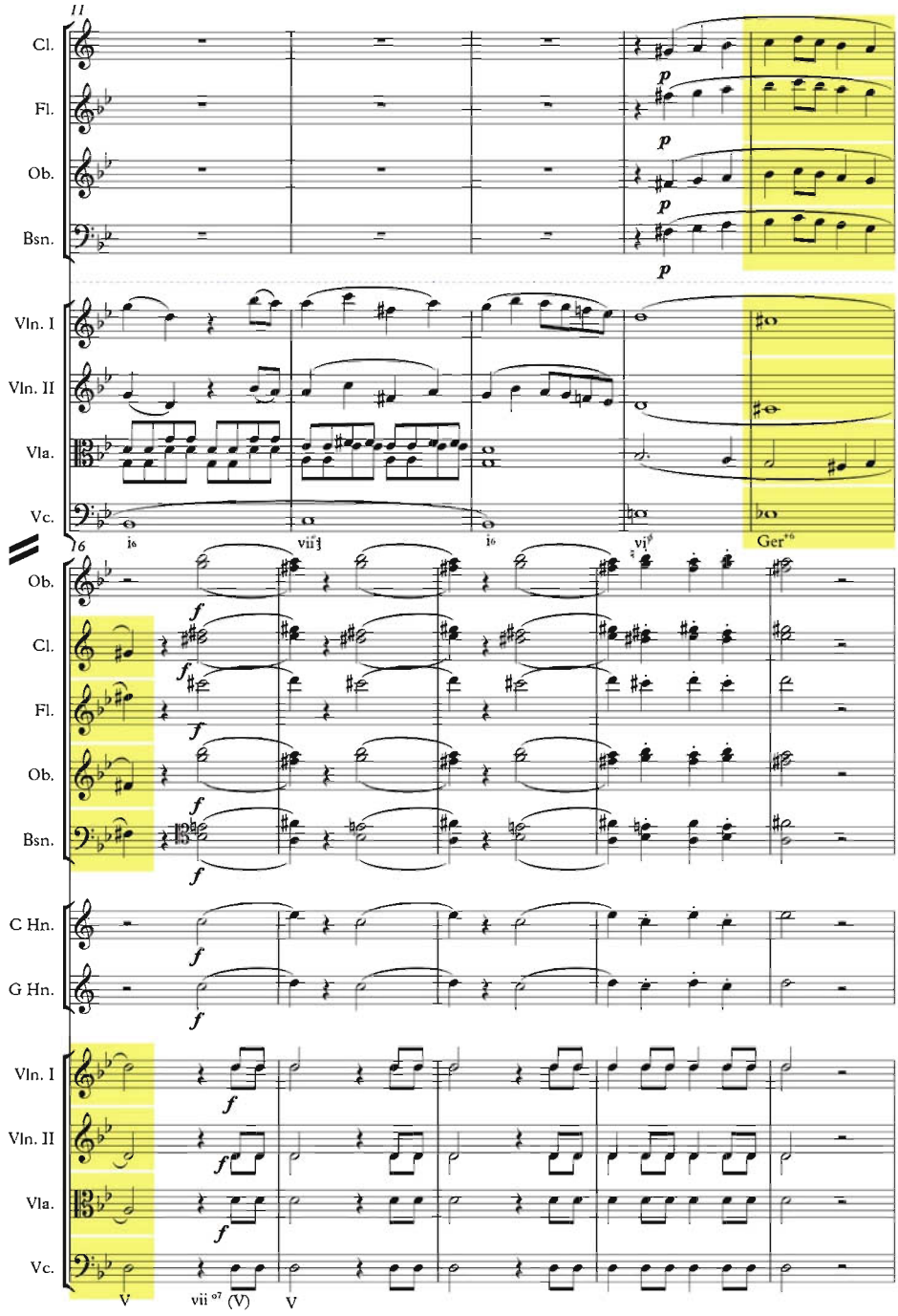
نلاحظ من النموذج السابق في الشكل 12-22 ما يلي:

1. استخدام المؤلف تآلف السادسة الزائدة الألماني وتصريفه إلى تآلف الدرجة الخامسة، مع تصريف مسافة السادسة الزائدة وهي نغمة F# إلى نغمة D بدلًا من G في مجموعة الكمان الأول والثاني وآلة الكلارينيت، وذلك بهدف سماع خامسة تآلف الدرجة الخامسة D وبكون نغمة G مسموعة من معظم آلات الأوركسترا،
2. تصريف خامسة التآلف E^b إلى أساس تآلف الدرجة الخامسة G بدلًا من خامسة التآلف D في آلتي الكورنو، وذلك لرغبة المؤلف في سماع الرنين الصوتي المميّز الذي يصدر عن أداء أساس التآلف بكثافة صوتيّة كبيرة خصوصًا في آلات النفخ النحاسيّة.
3. كذلك نستنتج بأن المؤلف له الحريّة في تصريف التآلفات بما يتناسب مع رؤيته في إحداث التوازن الصوتي في آلات الأوركسترا المختلفة.

ملاحظة:

استخدم المؤلف آلتي الكورنو E^b وهي آلة تحويل Transpose مسافة سادسة كبيرة هابطة M6 down ففي تآلف السادسة الزائدة تم تدوين نغمة C مصرّفة لنغمة E ولكن المسموع هو نغمة E^b مصرّفة لنغمة G.

➢ نموذج (2)

شکل 11-23


11
Cl.
Fl.
Ob.
Bsn.
Vln. I
Vln. II
Vla.
Vc.
i6
vii°7
i6
vi
Ger+6
16
Ob.
Cl.
Fl.
Ob.
Bsn.
C Hn.
G Hn.
Vln. I
Vln. II
Vla.
Vc.
V
vii °7 (V)
V

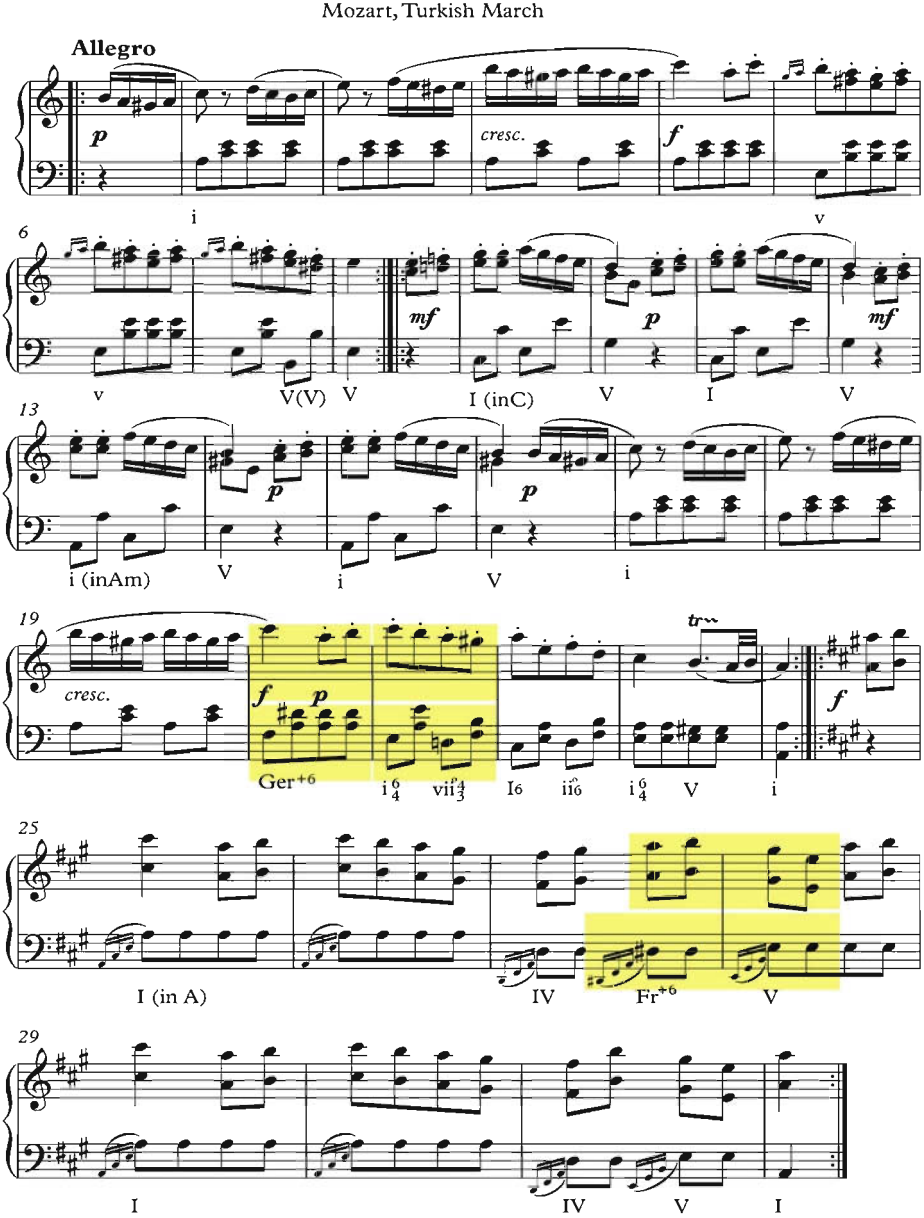
نلاحظ في النموذج السابق في الشكل 12-23 ما يلي:

1. استخدام المؤلف لتآلف السادسة الزائدة الألماني وتصريفه للدرجة الخامسة، إذ كانت نغمة B^b في اللحن الأساس الذي يؤديه مجموعة النفخ الخشبي مكملًا للتآلف الذي تؤديه مجموعة الوتريات.
2. تصريف ثالثة التآلف G التي تؤديها مجموعة الفيولا لنغمة A وهي خامسة تآلف الدرجة الخامسة، بدلًا من نغمة $F^\#$ وهي ثالثة تآلف الدرجة الخامسة، وذلك لعمل توازن في نغمات التآلف، إذ أن ثالثة التآلف يتم أدائها من مجموعة النفخ الخشبية ضمن سياق اللحن الأساس.

ملاحظة:

استخدم المؤلف آلتي الكلارينيت B^b وهي آلة تحويل Transpose مسافة ثانية كبيرة هابطة M2 down ففي تآلف السادسة الزائدة تم تدوين نغمة C أما النغمة المسموعة فهي نغمة B^b وفي تآلف الدرجة الخامسة تم تدوين نغمة $G^\#$ أما النغمة المسموعة فهي نغمة $F^\#$.

➢ نموذج (3)

شكل 24-11

نلاحظ في النموذج السابق في الشكل 12-24 استخدام المؤلف تآلف السادسة الزائدة مرتين:

1. الألماني من مازورة 20 - 21: وقام بتصريفه لتآلف الدرجة الأولى انقلاب ثاني Am/E يليه تآلف الدرجة السابعة بالسابعة الناقصة انقلاب ثاني $G^{\#o7}/D$، والذي يقوم بنفس وظيفة تآلف الدرجة الخاسة بالسابعة.
2. الفرنسي من مازورة 27 - 28: وقام بتصريفه لتآلف الدرجة الخامسة E، إذ أن أساس التآلف كان في الأربيج السريع الذي يسبق ثالثة التآلف ($D^{\#}$) في صوت الباص.

الفصل الثاني عشر

تآلف النابوليتان

➢ تآلف النابوليتان Neapolitan Chord:

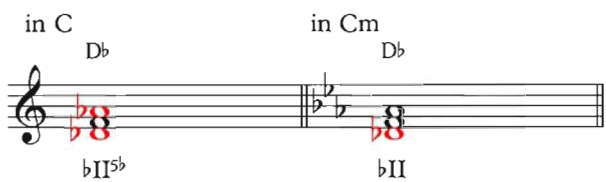
جائت تسمية هذا التآلف نسبة إلى بلدة Naples ثالث أكبر مدن إيطاليا والتي تقع في الجنوب، حيث اشتهر مؤلفوا الأوبرا الأيطاليّون باستخدام هذا التآلف في أعمالهم الأوبرالية.

هو تآلف كبير يبنى على الدرجة الثانية الصغيرة للسلّم الكبير والسلّم الصغير.

فمن المعروف أن الدرجة الثانية للسلّمين الكبير والصغير هي ثانية كبيرة M2، ولا توجد مسافة الثانية الصغيرة إلا في بعض المقامات الكنائسيّة مثل الفريجيان Phrygian ، لوكريان Locrian، بالإضافة إلى سلّم Double Harmonic Major وهو سلّم نادر الاستخدام في الموسيقى الغربية، إذ يتم خفض الدرجة الثانية والدرجة السادسة للسلّم الكبير، وهو ويعادل مقام حجازكار في الموسيقى العربيّة، كما توجد الثانية الصغيرة في العديد من مقامات الموسيقى العربية مثل الكرد والحجاز وغيرها، لذلك يبرز الطابع والإحساس الشرقي لهذا التآلف، وخصوصًا عند تصريف التآلف للدرجة الخامسة، إذ ينتج عن التصريف سماع مسافة الثالثة الناقصة dim3 – كما سنرى لاحقًا.

الشكل التالي 12-1 يوضح بناء تآلف النابوليتان:

شكل 12-1



نلاحظ أنه في السلّم الكبير نحتاج لتعديل نغمتين هما أساس التآلف وخامسته، بينما في السلّم الصغير نحتاج فقط لتعديل نغمة واحدة هي أساس التآلف.

يتم تسمية تآلف نابوليتان بالتآلف الكبير شأنه شأن أي تآلف على أي درجة من درجات السلّم، فتآلف نابوليتان في سلّم C هو تآلف $D^{\flat}$، وتآلف نابوليتان في سلّم $F^{\#}m$ هو تآلف G... وهكذا.

غالبًا ما يستخدم تآلف نابوليتان في وضع الإنقلاب الأول مع تكرار ثالثة التآلف (صوت الباص)، ولذلك يرمز له بالرمز N6، كما أن استخدامه في السلّم الصغير شائع أكثر من استخدامه في السلّم الكبير، ومع

ذلك فهو مستخدم في السلّمين، كما أنه وفي الغالب يتم استخدام أساس التآلف في صوت السوبرانو بهدف الإحساس بتصريف مسافة الثالثة الناقصة كلحن أساس وبارز.

التصريف Progression:

يتم تصريف تآلف النابوليتان بأكثر من طريقة:

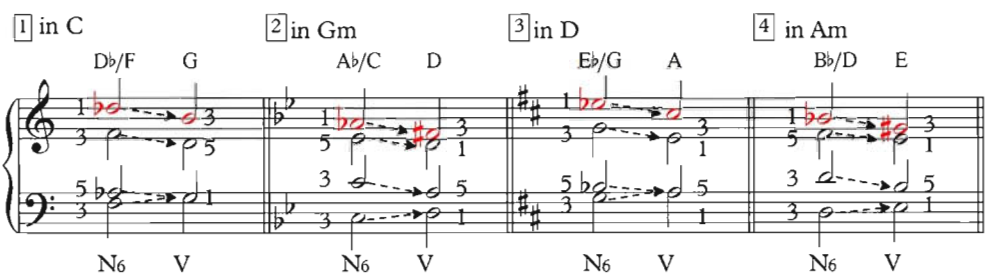
N6 – V:

هو من أكثر التصريفات استخدامًا وشيوعًا، ويتبع النظريّة التالية:

1. **أساس تآلف النابوليتان ⟵ يصرّف للأسفل لحسّاس السلّم (مسافة ثالثة ناقصة)**
2. **ثالثة تآلف النابوليتان ⟵ تصرّف للأسفل لخامسة تآلف الدرجة الخامسة (مسافة ثالثة صغيرة)**
3. **خامسة تآلف النابوليتان ⟵ تصرّف بخطوة للأسفل stepwise لأساس تآلف الدرجة الخامسة (مسافة ثانية صغيرة)**
4. **ثالثة تآلف النابوليتان المكررة في صوت الباص ⟵ تصرّف بخطوة للأعلى لأساس تآلف الدرجة الخامسة.**

➢ **مثال:**

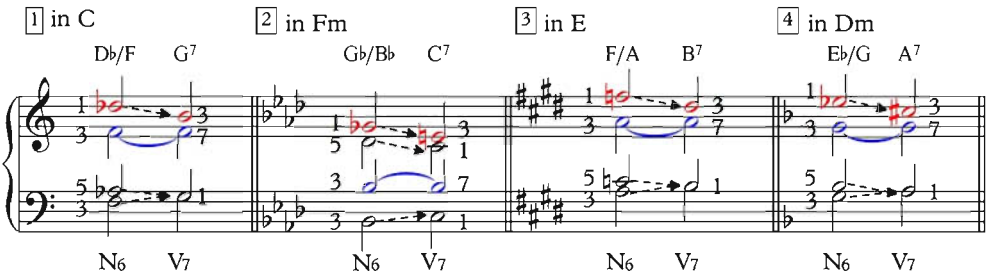
شكل 12-2



:N6 – V7

يتبع نفس نظريّة التصريف السابقة مع وجود صوت مشترك بين ثالثة تآلف النابوليتان وسابعة تآلف الدرجة الخامسة بالسابعة، وذلك كما في الأمثلة التالية في الشكل 12-3:

شكل 12-3

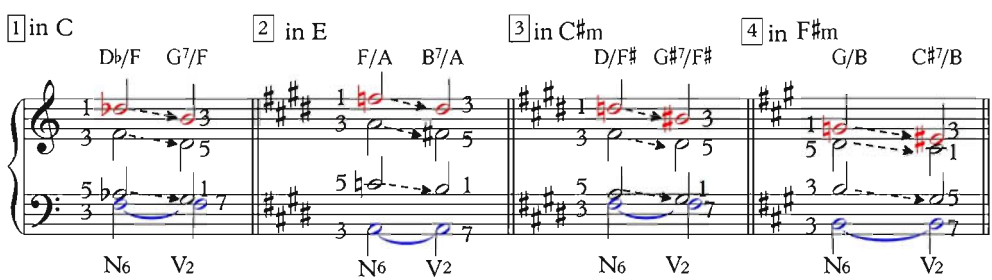


نلاحظ تصريف تآلف النابوليتان لتآلف الدرجة الخامسة بالسابعة بحذف خامسة التآلف **V7** (أي بتكرار أساس التآلف).

:N6 – V2

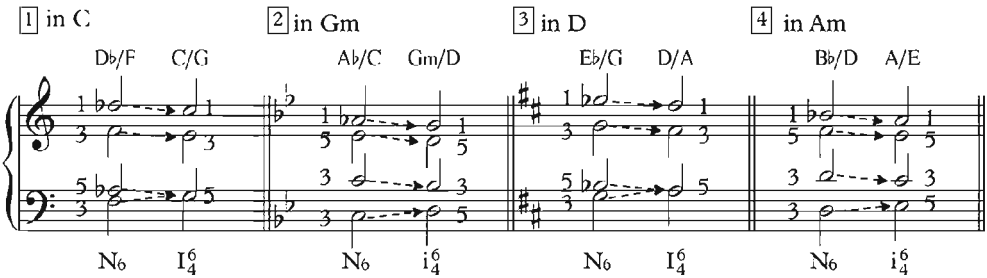
في هذه الحالة يكون الصوت المشترك في صوت الباص، إذ أن ثالثة تآلف النابوليتان تساوي سابعة تآلف الخامسة بالسابعة، وذلك كما في الأمثلة التالية في الشكل 12-4:

شكل 12-4



في هذه الحالة يتم تصريف جميع الأصوات للأسفل لتآلف الدرجة الأولى فيما عدا صوت الباص الذي يتم تصريفه للأعلى لخامسة تآلف الدرجة الأولى، وذلك كما في الأمثلة التالية في الشكل 12-5:

شكل 12-5



نلاحظ في هذا التصريف وجود مسافة الرابعة المتوازية والذي يعتبر أمرًا مقبولًا، أما إذا تم قلب المسافة فسينتج مسافة الخامسة المتوازية وهو أمر يفضل تجنّبه، وهذا يقودنا إلا أهميّة اختيار الوضع المناسب للتآلف لتحقيق تجنّب توازي الخامسات، ولذلك يتم استخدام تآلف النابوليتان بوضع أساسه في صوت السوبرانو.

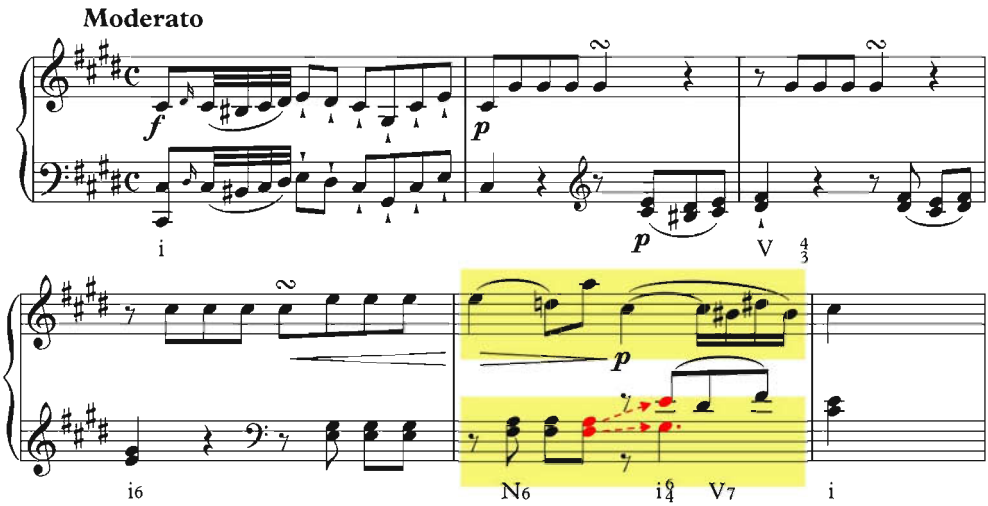
غالبًا ما يأتي تآلف النابوليتان بعد تآلف الدرجة الأولى أو الدرجة الثانية أو الدرجة السادسة، ونادرًا ما يأتي بعد تآلف الدرجة الخامسة.

كما يمكن استخدام تآلف النابوليتان في الوضع الأساس، أو الانقلاب الثاني، بالإضافة إلى الإنقلاب الأول الذي يعتبر أكثر الإستخدامات شيوعًا في الموسيقى التقليدية.

نماذج من الموسيقى العالميّة استخدم مؤلفوها تآلف النابوليتان:

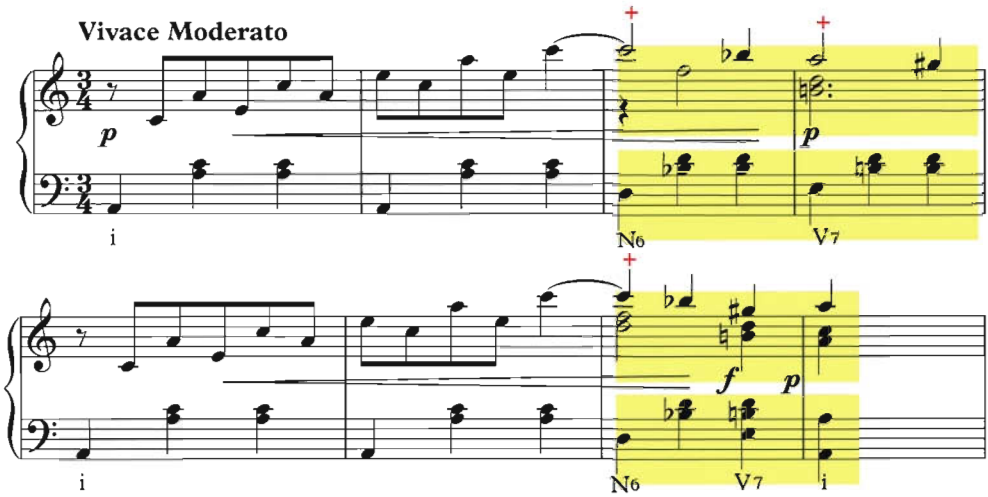
➢ **مثال (1)**

شكل 6-12

Hyden, piano sonata no. 36,I

نلاحظ في النموذج أعلاه في الشكل 6-13 قفز مسافة خامسة في صوت التينور من نغمة A3 إلى نغمة E4 وذلك بهدف سماع ثالثة تآلف الدرجة الأولى.

➢ **مثال (2)**

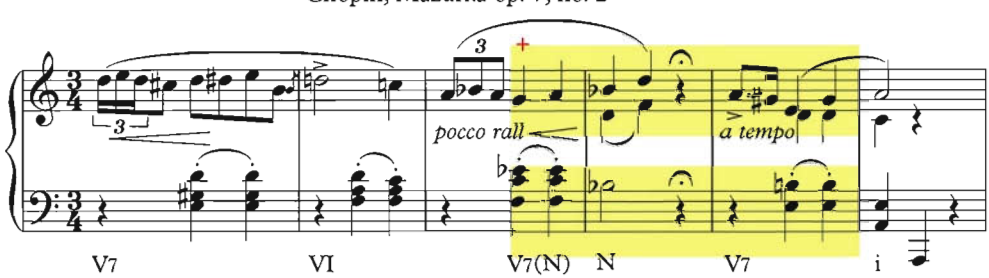
شكل 12-7

Beethoven, Bagatell op.119, no 9

نلاحظ في النموذج السابق في الشكل 12-7 استخدام المؤلف للنغمات الدخيلة مع تآلف النابوليتان.

➢ **مثال (3):**

شكل 12-8

Chopin, Mazurka op. 7, no. 2

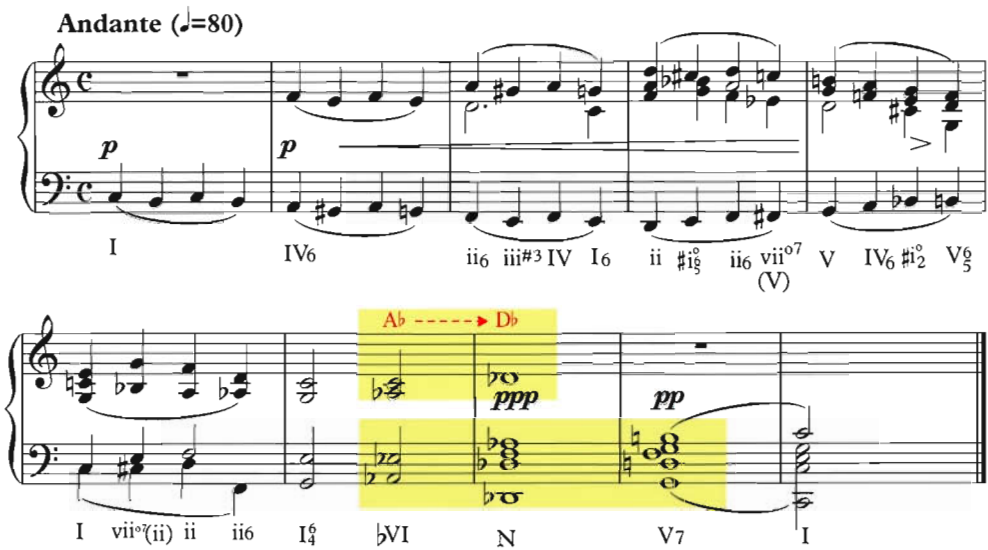


نلاحظ في النموذج السابق في الشكل 12-8 استخدام تآلف الخامسة بالسابعة **F7** للدرجة الثانية الصغيرة للسلّم B^b قبل أداء تآلف النابوليتان، والذي استخدمه المؤلف بالوضع الأساس وليس بالإنقلاب الأول، كما استخدم المؤلف نغمة دخيلة على تآلف **F7** (والتي لا يمكن اعتبارها تاسعة لاختلاف وظيفتها).

➢ **مثال (4):**

شكل 12-9

Verdi, Il Trovatore, Act 1, no.5

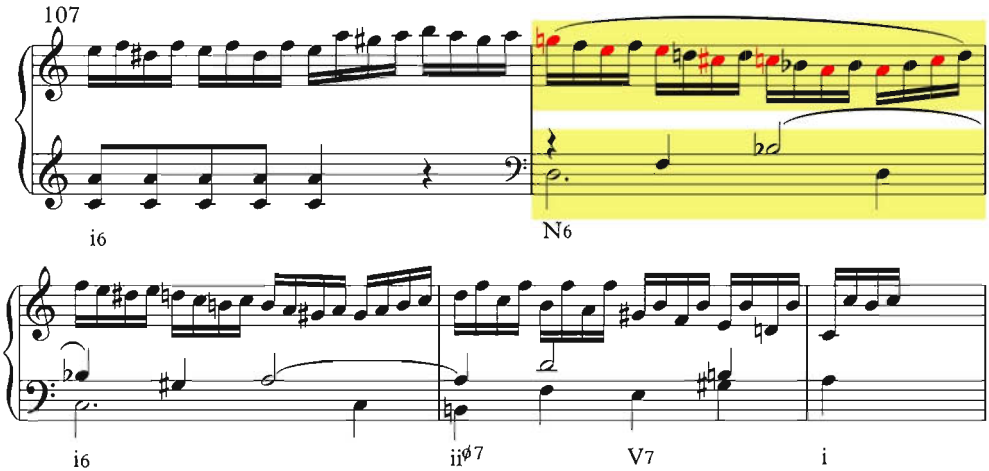


نلاحظ في النموذج السابق في الشكل 12-9 استخدام تآلف النابوليتان في الوضع الأساس وتهيئة سمعه من خلال أداء تآلف الدرجة السادسة المخفضة، والتي تعتبر بمثابة خامسة تآلف النابوليتان (A^b - D^b)، كما تم تصريف التآلف للدرجة الخامسة بالسابعة للسلّم.

➢ **مثال (5):**

شكل 12-10

Mozart, piano sonata, K. 310, I

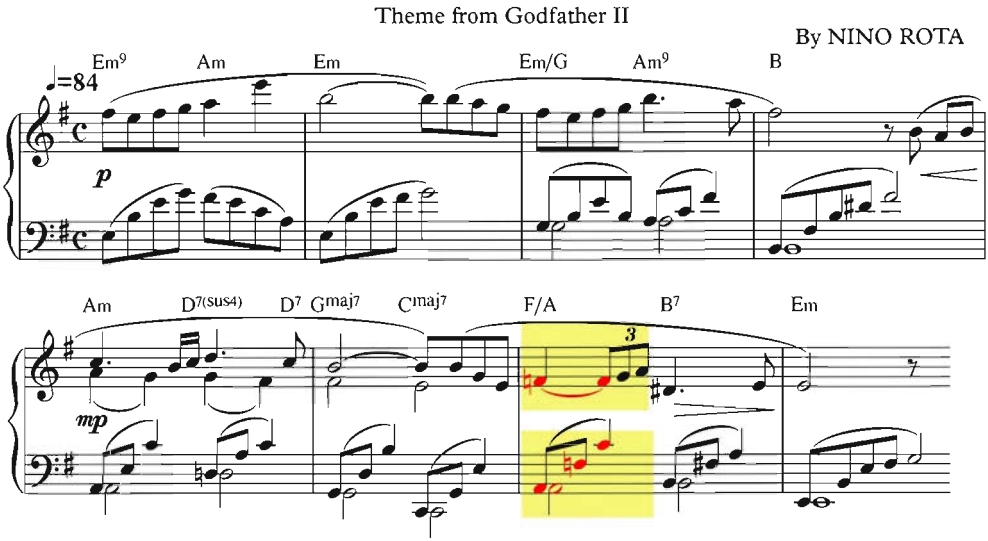


نلاحظ في النموذج السابق في الشكل 12-10 استخدام تآلف النابوليتان مع زخرفة لحنية تحتوي على نغمات دخيلة، كما تم تصريف تآلف النابوليتان إلى الدرجة الأولى انقلاب أول.

ولعل من أهم المقطوعات الموسيقية انتشارًا وتميزًا باستخدام تآلف النابوليتان هي موسيقى فيلم Godfather من الموسيقى المعاصرة، وذلك كما في المثالي التالي:

➢ مثال (6):

شكل 11-12



الفصل الثالث عشر

المصاحبة الهارمونية

➢ المصاحبة الهارمونيّة Accompaniment:

قبل الحديث عن المصاحبة الهارمونيّة بأشكالها المتنوّعة، فإنه يجدر بنا معرفة المصطلحات التالية، والدّالة على أشكال التأليف الموسيقي:

- **الهوموفونية Homophonic:**

يعتمد هذا النوع على وجود لحن أساسي مسيطر Main Melody يرافقه مصاحبة هارمونية بأحد أشكالها المتنوعة، تكون بمثابة خلفية للحن الأساس Backgraound ولقد برز هذا الأسلوب في العصر الكلاسيكي والرومانتيكي.

- **البوليفونية Polyphonic:**

يعتمد هذا النوع على تعدد الألحان في الأصوات المختلفة ضمن نسيج Tixture متداخل الألحان، والتي تبرز بنفس الأهمية، بالرغم من بروز اللحن في الطبقة الصوتية الأكثر حدّة، ويساهم في استقلالية الألحان وجود التضاد الإيقاعي Contrasting Rhythm للألحان المختلفة، ولقد برز هذا الأسلوب في عصر الباروك.

- **المونوفونية Monophonic:**

يعتمد هذا النوع على لحن أحادي يؤديه عازف في صوت ما، أو مجموعة من العازفين في أصوات وطبقات مختلفة، ويستخدم هذا النوع لإبراز اللحن كمّادة أساسية لجذب أذن المتلقّي دون التأثير عليه بأية مصاحبات من شأنها تشتيت المستمع، وذلك لأهمية اللحن من وجهة نظر المؤلف.

وبذلك فإن المونوفونية لا تحتاج إلى تآلفات أو مصاحبات، كما أن البوليفونية تحتاج إلى تداخل الألحان ضمن توافقات وتنافرات معيّنة تعتمد على المسافات بين الألحان، وهذا ما يتم دراسته في علم الكنتربوينت Counterpoint أما الهوموفونية فهي موضوع حديثنا في هذا الباب بهدف التعرّف على أشكال المصاحبات الهارمونية التي تعتمد على التآلفات لمصاحبة اللحن الأساس وبأشكال متنوّعة.

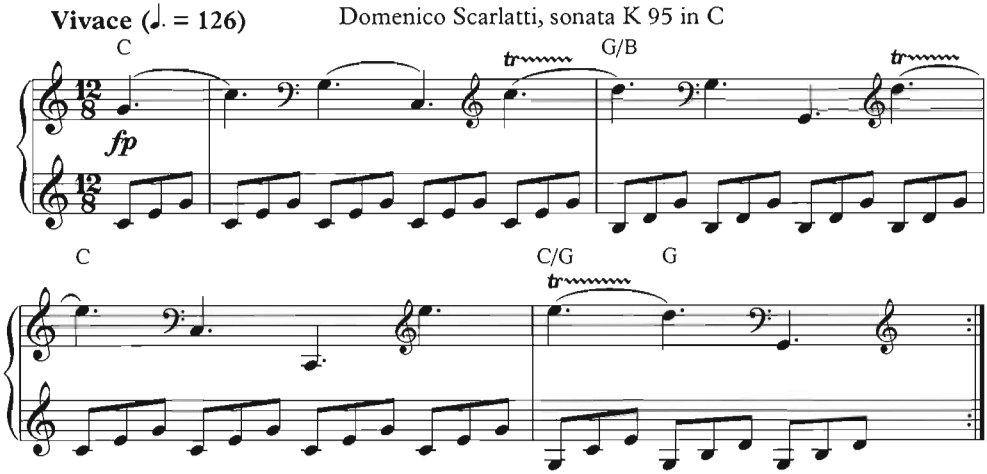
يتم استغلال التآلفات التي تم دراستها لعمل مصاحبة هارمونية ترافق اللحن الأساسي، وذلك من خلال أنواع وأشكال متعددة تلائم النمط العام للمقطوعة أو لجزء منها، وتعتمد على ذوق المؤلف واحسّاسه بالنمط الذي يراه مناسبًا لموسيقاه، ومن أهم أشكال المصاحبة الهارمونية ما يلي:

❖ **أولًا: المصاحبة باستخدام الأربيج Arpeggio:**

وهي مصاحبة يتم فيها استخدام التآلفات بشكل مفكك Broken Chords سواء صاعدة أو هابطة وبشكل متتابع بغض النظر عن ترتيب نغمات التآلف وفي أوكتافات مختلفة، وقد تؤدى هذه الأربيجات في آلة البيانو بإحدى اليدين أو بكلاهما، وقد يتم إسناد المصاحبة باستخدام الأربيجات لمجموعة مختلفة من آلات الأوركسترا، وجاءت التسمية Arpeggio من الكلمة الإيطالية Arpeggiare والتي تعني العزف على الهارب Harp، وبالرغم من عدم أداء نغمات التآلف معًا بنفس الوقت إلا أن سماع تتابع النغمات يشكل في الأذن سماع التآلف، كما أن هذا النوع من المصاحبة الهارمونية تمكّن المؤلف من إسناد المصاحبة لآلات النفخ أحادية الصوت Monphonic التي لا تستطيع أداء نغمتين في آن واحد، كجميع آلات النفخ الخشبية والنحاسية Woodwind and Brass instruments، كما أن استخدام التآلف بشكل مفكك يفتح المجال للمؤلف لابتكار أشكال إيقاعية جميلة وسريعة يصعب أداؤها إذا ما تم أداء نغمات التآلف معًا بنفس الوقت.

المثال التالي في الشكل 13-1 يوضح استخدام المصاحبة بأسلوب الأربيجات:

شكل 13-1



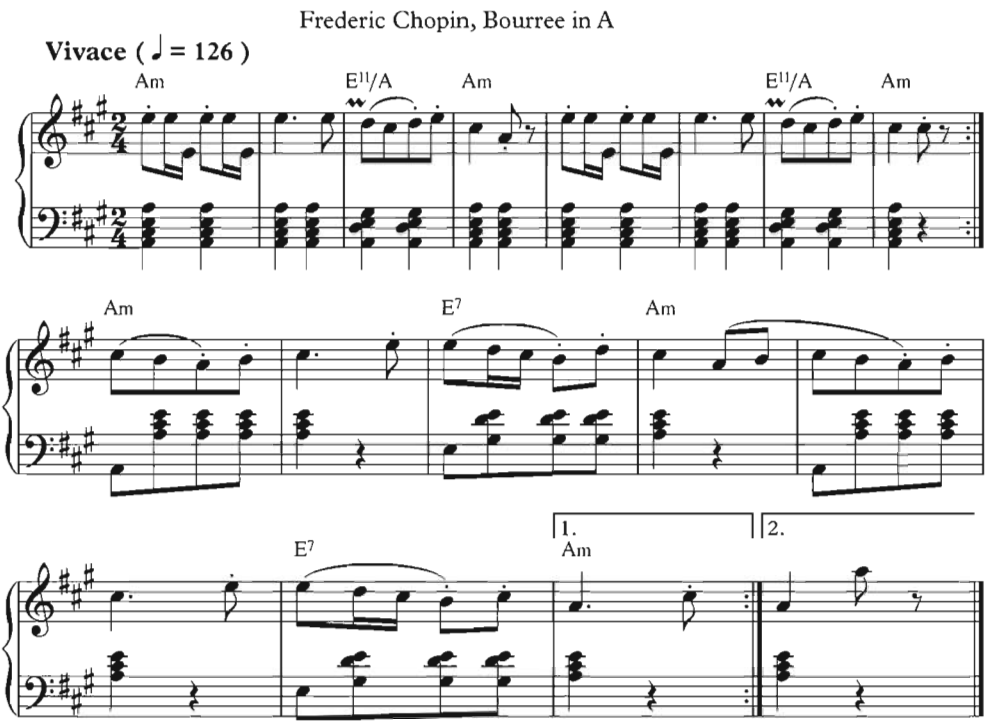
وقد تنبى الفكرة اللحنية على أداء التآلفات بشكل مفكك بأسلوب الأربيج، وهنا لا يمكن اعتبارها مصاحبة هارمونية، وذلك لعدم وجود لحن مستقل ترافقه مصاحبة هارمونية، إذ يتم أداء الأربيج في اليد اليمنى واليسرى معًا لأداء التآلف بشكل متكامل، أو يتم توزيع ذلك على الآلات المختلفة، ومثال على ذلك بداية كونشيرتو البيانو رقم 3 لبيتهوفن، والذي تعتمد فيه الفكرة اللحنية الأساسية على أداء أربيج تآلف Cm، إذ يؤدي التآلف المفكّك جميع آلات الأوركسترا كلحن أساسي ليس له مصاحبة.

❖ ثانيًا: المصاحبة باستخدام النمط الإيقاعي المتكرر Pattern:

وهي مصاحبة يتم فيها استخدام التآلفات بشكل إيقاعي ذات نمطية متكرّرة، كإيقاع الفالس والرومبا والسامبا، أو أي شكل إيقاعي يختاره المؤلف بحسب رؤيته بحيث يناسب ضغوط اللحن الأساس، كما يتم اسناد المصاحبة للبيانو أو لأي مجموعة من آلات الأوركسترا.

المثال التالي في الشكل 13-2 يوضح استخدام المصاحبة بأسلوب النمط الإيقاعي المتكرر:

شكل 2-13



نلاحظ من المثال السابق استخدام شكلين مختلفين من المصاحبة ذات النمط المتكرّر، الأول من مازورة 1 إلى مازورة 8 في الجملة الأولى first period وكان النمط الإيقاعي متكررا في كل مازورة، أمّا الشكل الثاني فكان في الجملة الثانية من مازورة 9 إلى مازورة 16 ، وكان النمط متكررا في كل مازورتين.

وقد يستخدم المؤلف مصاحبة هارمونية بتآلفات غير مرتبطة بشكل إيقاعي ذات نمطية متكررة، إذ يقوم المؤلف بكتابة التآلفات بإيقاعات مختلفة تتناسب مع ضغوط اللحن Acents ومع رؤيته الخاصة بكيفية توافق إيقاع اللحن مع إيقاع المصاحبة، فأحيانًا تكون ضغوط المصاحبة متلازمة زمنيًا مع ضغوط اللحن، وأحيانًا تتباين معه وتشكل تضاد إيقاعي Contrasting rhythm.

❖ **ثالثًا: المصاحبة باستخدام باص ألبرتي Alberti Bass:**

وهي مصاحبة باستخدام أربيج التآلف على الشكل التالي:

النغمة الأدني – النغمة العليا – النغمة الوسطى – النغمة العليا

Lower note – Higher note – Middle note – Higher note

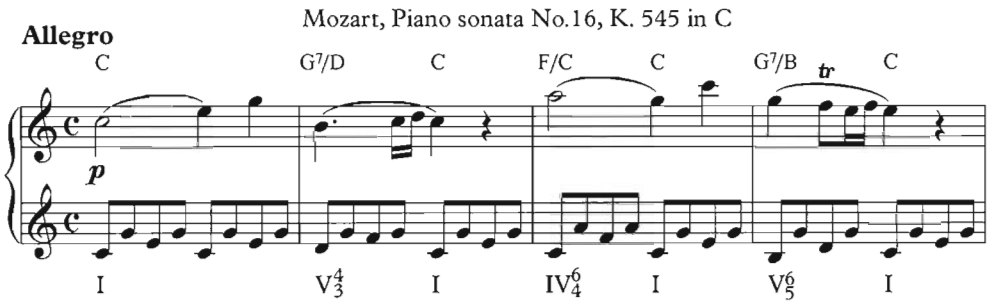
يتم تكرار هذا النمط مع تغيير التآلفات، الأمر الذي يساعد على خلق صوت سلس ومتواصل ومتدفق على آلة البيانو، ويكون في الغالب بواسطة اليد اليسرى على البيانو، بالإضافة إلى استخدامه لآلات أخرى.

استخدم هذا النوع من المصاحبة الهارمونية في العصر الكلاسيكي وأحيانًا في العصر الرومانتيكي، ويطلق عليه أيضًا مصطلح Domenico Alberti نسبة إلى المؤلف وعازف الهاربسيكورد والمغني الإيطالي، والذي استخدمه على نطاق واسع بالرغم من أنه ليس أول من استخدمه.

ولا يشترط أداء التآلف بتسلل نغماته تباعًا، فيمكن البدء بثالثة التآلف أو خامسته أو أي نغمة من نغماته، وكذلك الأمر فيما يتعلق بالنغمة العليا والوسطى.

المثال التالي في الشكل 13-3 يوضح استخدام المصاحبة بأسلوب باص ألبرتي:

شكل 13-3



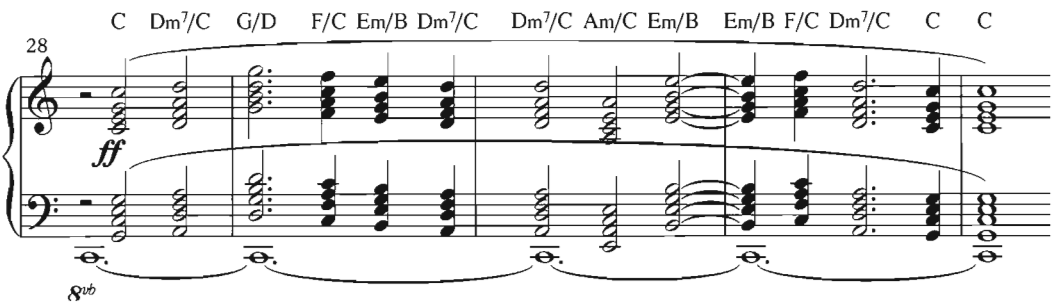
❖ **رابعًا: المصاحبة باستخدام نغمة البدال Pedal Note:**

وتسمى أيضًا Pedal Point أو Sustain Tone، وهي نغمة طويلة ممتدّة تتوافق أحيانًا وتتنافر أحيانًا مع التآلفات، كما يمكن اعتبارها كنغمة دخيلة على التآلف Non Chord Tune وقد تأتي نغمة البدال متكررة ومتقطعة مع الأربيج أو باص ألبرتي.

المثال التالي في الشكل 13-4 يوضح استخدام المصاحبة بأسلوب نغمة البدال:

شكل 13-4

Debussy, La Cathedral engloutie.



نلاحظ استخدام التآلفات المتوازية بشكل واضح، وهو أمر جائز عند المؤلف الفرنسي ديبوسي رائد المدرسة الإنطباعية Impressionism.

وقد تكون نغمة البدال متكرّرة على مسافة أوكتاف، وذلك كما في المثال التالي في الشكل 13-5:

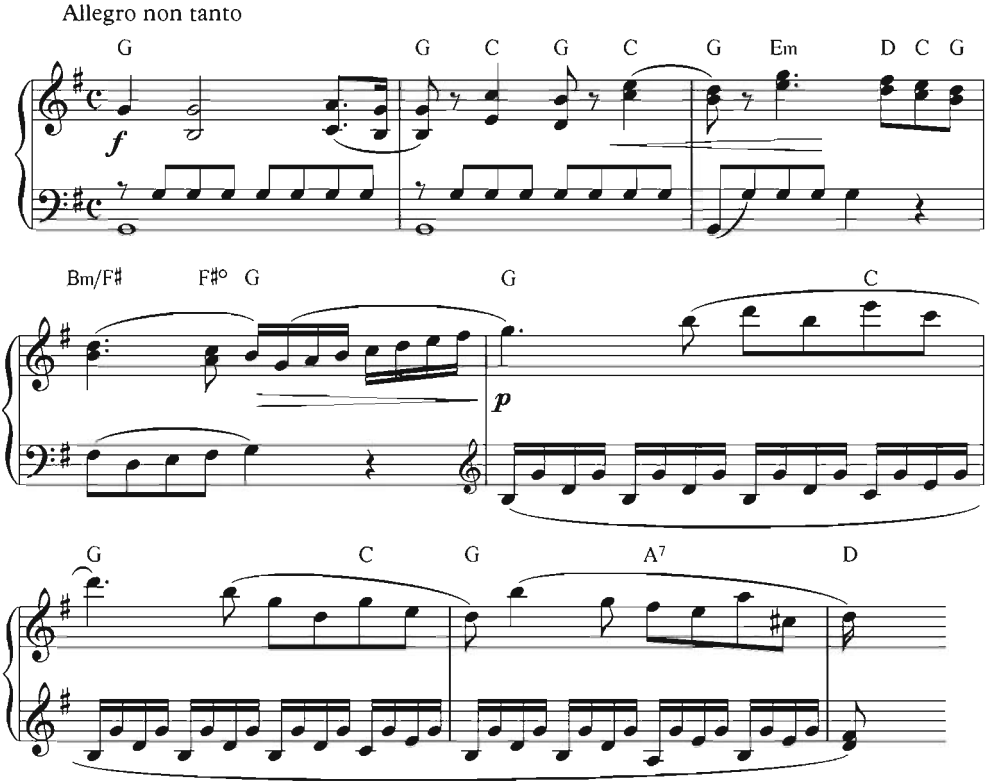
شكل 13-5

Beethoven, sonata op.13

المثال التالي في الشكل 13-6 يضم شكلين من أشكال استخدام نغمة البدال، نغمة ممتدّة طويلة، ونغمة متكررة ضمن أسلوب باص ألبرتي.

شکل 6-13

Dusek, Piano sonata, op.20, N 1



الفصل الرابع عشر

فيزياء الصوت

➢ فيزياء الصوت Physics of Sound:

في هذه الوحدة سوف نتعرّف على أساسيّات فيزياء الصوت بصورة مختصرة وبسيطة وبما يخدم فهمنا لآلية إصدار الصوت والنغمات واختلافها.

يعتبر الصوت أحد الظواهر الهامة التي يستعملها الإنسان والحيوان للتواصل والتفاهم عن طريق حاسة السمع (الأذن) والتي يتم بواسطتها تحويل الصوت من موجات صوتية إلى إشارات كهربائية عن طريق الأذن والمخ، إذ تتحول إلى معلومات مفهومة، ويتم ذلك من خلال خطوات تبدأ من صيوان الأذن الخارجي الذي يعمل على تجميع الصوت، وصولاً إلى الأذن الداخلية التي تتواصل مع الدماغ عن طريق العصب السمعي لترجمة الأصوات وتفسيرها، وتشمل هذه الظواهر جميع الأصوات على اختلاف مصادرها ووسائلها.

يتكوّن الصوت من موجات تنتقل عبر الأوساط الماديّة كالهواء والغاز والمواد الصلبة، ولا تنتقل عبر الفراغ، أي أنه لو تم إصدار صوتًا داخل وعاءٍ مفرّغ من الهواء فلن نتمكّن من سماع هذا الصوت، وينتقل الصوت لأذن الإنسان عبر الهواء من خلال حاسّة السمع، وتقدّر سرعتة بحوالي 343 متر في الثانية (1224 كم في الساعة)، فعازف الكمان – على سبيل المثال – يمرر القوس على أوتار الكمان فتهتز الأوتار لتصطدم بجزيئات الهواء المحيطة بها، والتي تصطدم بدورها بجزيئات الهواء الأخرى المجاورة لها، ومن ثَم تنتقل الموجة من جزيء هواء لآخر بحيث يكون تردُّد كل جسيم من جسيمات الهواء مساويًا لتردُّد اهتزاز وتر الكمان.

فالصوت عبارة عن موجة تكونت نتيجة اهتزاز لجسمٍ ما، وتنتقل هذه الموجة خلال وسط مادي – وهو عبارة عن مجموعة من الذرات المترابطة مع بعضها البعض كالهواء أو الماء أو المعادن – وتنتقل من مكان لآخر، إذ ينتقل الصوت عن طريق تصادم جزيئات الوسط ببعضها البعض، فتمتص الذرة المصطدمة الطاقة من المصدر مما يجعلها قابلة للحركة وتغيير موقعها لتصطدم بذرة أخرى ... وهكذا.

تسمّى الأصوات الطبيعية Acoustic والتي تضم الأصوات البشرية والآلات الموسيقية الحيّة، إذ انتشر في نهاية القرن الماضي ما يعرف بالموسيقى الألكترونيّة Electronic والتي يتم من خلالها تصنيع الأصوات من خلال برمجيّات خاصة بواسطة الحاسوب والبرامج الخاصة بالتسجيل الموسيقي والتطبيقات

المتنوّعة، وهي أصوات تحاكي الأصوات الطبيعيّة وتقلّدها، بالإضافة إلى أصوات لها طابعها الخاص ولا تشبه الأصوات الطبيعيّة.

ومع التطوّر الهائل والسريع للتكنولوجيا، أصبحت الأصوات الألكترونية تنافس الأصوات الحيّة، وذلك من خلال برمجتها التي تعتمد على الآلات الحيّة في الأستوديو، إذ يتم تسجيل نغمات آلة موسيقية معيّنة واستخدامها من خلال الحاسوب وبرامج التسجيل ويسمّى Sampling أي أخذ عيّنات نغمية من الآلة واستخدامها على باقي النغمات، الأمر الذي ضيّق الفجوة بين الأصوات الحيّة للآلات الموسيقية وللأصوات الألكترونيّة، والتي يصعب في بعض الأحيان التمييز بينها.

كما تم صناعة أصوات بطريقة Sampling لأكثر من آلة معًا لمزيدٍ من التوّع، فأصبح من الممكن الأداء على آلة الكيبورد Keyboard بأصوات مدمجة كمجموعة آلات النفخ الخشبيّة Woodwinds أو مجموعة من آلات النفخ النحاسيّة Brasses أو مجموعة الوتريات Strings أو جميع آلات الأوركسترا مجتمعين Orchestra Hit كما وصلت التكنولوجيا لأبعد من ذلك بكثير من خلال عمل Sampling لأفكار لحنيّة أو إيقاعات تؤدي نمطًا معيّنا ليتم استخدامها، والتي تسمّى Loops أو جمل لحنية متنوّعة الإستخدام الدرامي وتسمّى Sound Track ولقد انتشرت هذه الصناعة بشكل كبير وعلى نطاقٍ واسع، وكثرت الشركات التي تقوم بصناعة الأصوات والألحان والإيقاعات الجاهزة ليتم بيعها للموسيقيين المهتمين بالتأليف والتوزيع والتنفيذ الموسيقي، وأصبح لمن يمتلك مكتبة جيدة من هذه الأصوات القدرة على تنفيذ موسيقى متنوّعة الآلات دون الإستعانة بأي آلة حيّة، فكل ما يلزم هو جهاز حاسوب وآلة كيبورد وشراء مكتبة أصوات ومؤثرات صوتيّة متنوعة.

شكل 14-1

❖ التردّد Frequency:

هو عدد الاهتزازات التي يصدرها جسم ما في الثانية الواحدة، ويقاس بوحدة خاصة بالتردّدات تسمّى هيرتز Hertz ويرمز لها بالرمز Hz ولفهم آلية التردّد:

تصوّر شخص يمسك حبلًا مثبّت من أحد طرفيه بالحائط، وقام بهز الحبل لأعلى ولأسفل، فستنتقل موجة هذا الإهتزاز عبر الحبل، وهذا ما يسمّى بالتردّد، ويقاس بالزمن الذي يستغرقه الحبل للإهتزاز من أعلى إلى أسفل، فلو استغرق ذلك ثانية واحدة فيكون تردّد الحبل هيرتز لكل ثانية، Hz per Second ولو ضاعف السرعة بحيث ينتقل الحبل من الأعلى إلى الأسفل مرتين كل ثانية لأصبحت سرعة التردّد 2 هيرتز بالثانية 2 Hz per Second ... وهكذا

شكل 2-14

تستطيع الأذن البشرية سماع التردّدات من 20 Hz إلى 20000 Hz ولا تستطيع سماع ما هو خارج هذا المدى من التردّد، فالأصوات ذات التردّدات تحت 20 Hz تسمّى تحت الصوتيّة Subsonic والأصوات ذات التردّدات فوق 20000 Hz تسمّى فوق الصوتيّة Ultrasonic.

فجميع الأصوات لها تردّدات سواءً كانت أصواتًا نغمية جميلة أم أصواتًا غير نغمية ضوضائيّة، والفارق بينهما أن الأصوات النغمية لها تردّد ثابت (سرعة تذبذب في الثانية الواحدة) Frequency أما أصوات الضوضاء فلها فليس لها تردّد ثابت (إذ يتأرجح تذبذبها دون ثبات).

كلّما زاد تردّد النغمة كلّما زاد حدّتها، وكلّما انخفض تردّد النغمة كلّما انخفض حدّتها وأصبح صوتها أكثر غلظة.

الجدول التالي يبيّن تردّد جميع النغمات التي تصدرها جميع الآلات الموسيقية الحادّة والغليظة:

النغمات وتردداتها									
Note	**Octaves**								
C/B♯	C0/B♯0	C1/B♯1	C2/B♯2	C3/B♯3	C4/B♯4	C5/B♯5	C6/B♯6	C7/B♯7	C8/B♯8
	16.35	32.70	65.41	130.81	261.63	523.25	1046.050	2093.00	4186.01
C♯/D♭	C♯0/D♭0	C♯1/D♭1	C♯2/D♭2	C♯3/D♭3	C♯4/D♭4	C♯5/D♭5	C♯6/D♭6	C♯7/D♭7	C♯8/D♭8
	17.32	34.65	69.30	138.59	277.18	554.37	1108.73	2217.46	4434.92
D	D0	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8
	18.35	36.71	73.42	146.83	293.66	587.33	1174.66	2349.32	4698.64
D♯/E♭	D♯0/E♭0	D♯1/E♭1	D♯2/E♭2	D♯3/E♭3	D♯4/E♭4	D♯5/E♭5	D♯6/E♭6	D♯7/E♭7	D♯8/E♭8
	19.45	38.89	77.78	155.56	311.13	622.25	1244.51	2489.02	4978.03
E/F♭	E0/F♭0	E1/F♭1	E2/F♭2	E3/F♭3	E4/F♭4	E5/F♭5	E6/F♭6	E7/F♭7	E8/F♭8
	30.60	41.20	82.41	164.81	329.63	659.26	1318.51	2637.02	5274.04
F/E♯	F0/E♯0	F1/E♯1	F2/E♯2	F3/E♯3	F4/E♯4	F5/E♯5	F6/E♯6	F7/E♯7	F8/E♯8
	21.83	43.65	87.31	174.61	349.23	698.46	1396.91	2793.82	5587.65
F♯/G♭	F♯0/G♭0	F♯1/G♭1	F♯2/G♭2	F♯3/G♭3	F♯4/G♭4	F♯5/G♭5	F♯6/G♭6	F♯7/G♭7	F♯8/G♭8
	23.12	46.25	92.50	185.00	369.99	739.99	1479.98	2959.96	5919.91
G	G0	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8
	24.50	49.00	98.00	196.00	392.00	783.99	1567.99	3135.96	6271.93
G♯/A♭	G♯0/A♭0	G♯1/A♭1	G♯2/A♭2	G♯3/A♭3	G♯4/A♭4	G♯5/A♭5	G♯6/A♭6	G♯7/A♭7	G♯8/A♭8
	25.96	51.91	103.83	207.65	415.30	830.61	1661.22	3322.44	6644.88
A	A0	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8
	27.50	55.00	110.00	220.00	440.00	880.00	1760.00	3520.00	7040.00
A#/Bb	A♯0/B♭0	A♯1/B♭1	A♯2/B♭2	A♯3/B♭3	A♯4/B♭4	A♯5/B♭5	A♯6/B♭6	A♯7/B♭7	A♯8/B♭8
	29.14	58.27	116.54	233.08	466.16	932.33	1864.66	3729.31	7458.62
B/C♭	B0/C♭0	B1/C♭1	B2/C♭2	B3/C♭3	B4/C♭4	B5/C♭5	B6/C♭6	B7/C♭7	B8/C♭8
	30.87	61.74	123.47	246.94	493.88	987.77	1975.53	3951.07	7902.13

التردّدات ذات اللون الأحمر هي خارج نطاق آلة البيانو التي تضم 7 أوكتافات وثالثة صغيرة، ابتداءً من نغمة A0 وانتهاءً بنغمة C8.

نلاحظ أن تردّد النغمة في الأوكتافات المختلفة هي من مضاعفات قيمة التردّد:

- A1 = 55
- A2 = 55 X 2 = 110
- A3 = 55 x 3 = 220
- A4 = 55 x 4 = 440

- A5 = 55 x 5 = 880
- A6 = 55 x 6 = 1760
- A7 = 55 x 7 = 3520

❖ شدّة الصوت Dynamics:

إن سرعة الإهتزاز في الثانية الواحدة هي المسؤولة عن حدّة النغم، أما سعة هذا الإهتزاز فهو المسؤول عن شدّة الصوت أو انخفاضه، وما يسمّى بحجم الصوت Volume ويتم قياسه بوحدة فيزيائية خاصة بالصوت تسمّى ديسيبل Decibel ويرمز لها بالرمز dB ويستطيع الإنسان سماع الأصوات التي تقع شدّتها من 0 dB – 120 dB بشكل طبيعي، أما إذا زادت شدّة الصوت عن ذلك فإنها مؤذية.

كلما زاد الديسيبل بمقدار 10 زادت شدة الصوت الضعف.

ان التعرض لديسيبل في الصوت أعلى من 90 ديسيبل لفترة طويلة تعرض السمع عند الإنسان بضرر دائم.

فإذا تعرض الإنسان إلى أصوات عالية فوق 90 dB لمدة طويلة فسيفقد السمع تدريجيًا، إذ يتسبب في تلف خلايا السمع التي لا تتجدد، ، لهذا نجد الحفارين العاملين على حفارات كهربائية يحمون آذانهم بواسطة مهدئات للصوت (ما يشبه السماعات)، وكذلك يفعل مرشدو الطائرات على أرض المطارات قبل إقلاعها، فهم أيضا يلبسون مهدئات للصوت على آذانهم لحماية سمعهم.

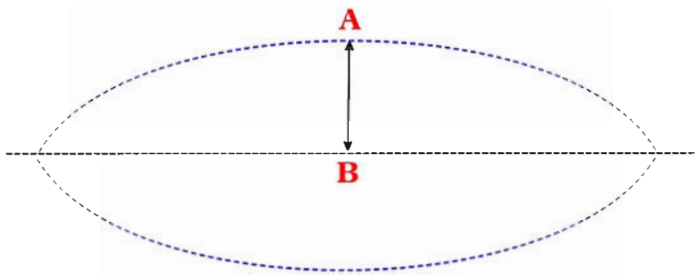
لتقدير مدى شدّة الأصوات بوحدة ديسيبل وقياسها ببعض الأصوات المألوفة، نتعرّف على شدّة الأصوات التالية:

- الصوت الصادر عن التنفس بشكلٍ طبيعي = 10 dB
- الصوت المنبعث بسبب حفيف الأشجار = 50 dB
- الصوت العادي للإنسان = يتراوح بين 30 dB إلى 60 dB
- الصوت الصادر عن جرس التليفون = 70 dB
- الصوت المنبعث من ضوضاء المرور القوية = يتراوح بين 85 dB إلى 90 dB
- الصوت المنبعث من صفّارة الإسعاف = 120 dB

- الصوت المنبعث من المدفع الرشاش = 130 dB
- الصوت المنبعث من محرك الطائرة النفاثة = 140 dB
- الصوت المنبعث من لمفرقعات والأسلحة النارية = 165 dB

الشكل التالي يوضّح مفهوم سعة الإهتزاز:

شكل 14-3



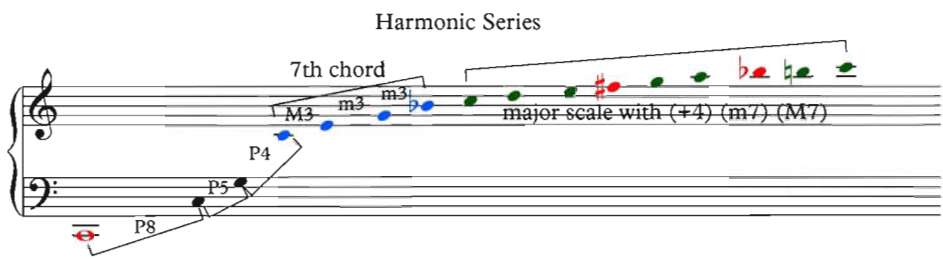
في الشكل السابق تسمّى المسافة بين A و B بسعة الإهتزاز.

إن شدّة الصوت أمرٌ هامٌ جدًا في علم الموسيقى، وهو جزء لا يتجزأ من الفكرة الإبداعية للمؤلف، فأداء لحنٍ ما بصوت شديد أو خافت هو من أساسيات البناء الموسيقي، ويتم التحكّم به من خلال العازف بطرق مختلفة، فآلات النفخ تتحكّم بشدّة الصوت من خلال قوّة النفخ، والآلات الوترية ذات القوس تتحكّم بشدّة الصوت من خلال قوة وسرعة القوس على الوتر، والآلات الإيقاعية تتحكّم بشدّة الصوت من خلال قوة الطرق على الآلة، ولهذه الأساليب طرق في التدوين الموسيقى تسمّى أساليب التعبير Expressions والتي من خلالها ينتج ديناميكيّة الصوت Dynamic مثل الصوت الخافت أو الضعيف Piano ويرمز له بالرمز P أو الخافت جدًا Pianissimo ويرمز له بالرمز PP أو الصوت القوي Forte ويرمز له بالرمز F أو الصوت القوي جدًا Fortissimo ويرمز له بالرمز FF بالإضافة إلى العديد من المصطلحات والرموز التي تدل على قوّة الصوت والتدرّج به.

❖ السلسلة الهارمونيّة Harmonic Series:

النغمات كالألوان، فاللون مكوّن من مزيج من الألوان الطيفيّة ينتج عنه ناتجًا بصريًا تراه العين لونًا واحدًا، ولكنه خليط من عدّة ألوان من ألوان الطّيف **السبعة** وهي: الأحمر والبرتقالي والأصفر والأخضر والأزرق والبنفسجي والنيلي، وهي ألوان قوس قزح Rainbow وكذلك الأمر في تكوين النغمات **السبعة** في الموسيقى (Do Re Mi FA Sol La Si) فكل نغمة مكوّنة من مزيج من النغمات ينتج عنها ناتجًا سمعيًا تسمعه الأذن البشرية نغمةً واحدةً، وهذا المزيج هو خليط مكوّن من 16 نغمة، بحيث تكون هناك نغمة أساسية وتسمّى Fundamental Tone و15 نغمة مرافقة تسمّى بالنغمات الطيفيّة Over Tones وذلك كما في المثال التالي:

شكل 4-14



من المثال السابق يتّضح لنا بأن النغمات الطيفيّة المرافقة للنغمة الأساسيّة C2 هي ضمن منظومةٍ مكوّنةٍ من المسافات التالية:

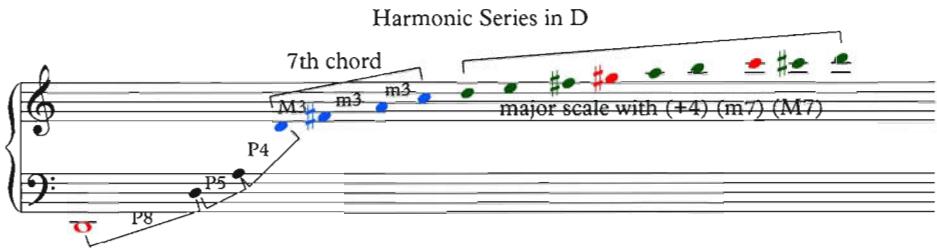
P8+P5+P4+M3+m3+m3+M2+M2+M2+M2+m2+M2+m2+(+U)+m2

أو يمكن تحليلها على النحو التالي:

Octave + P5 + P4(2nd Octave) +7th chord + Maj Scale with (+4, m7)

➢ **مثال:** السلسلة الهارمونية من نغمة D2:

شكل 14-5



إن النغمات الطيفيّة المرافقة للنغمة الأساس والمنسجمة فيما بينها هي التي تؤدي إلى اختلاف طبيعة الأصوات البشرية والآلية فيما بينها وإعطائها طابعًا صوتيًا مميّزًا لكل آلة موسيقية أو مؤدي، فاختلاف نسب ظهور النغمات الطيفيّة من مصدر صوت لآخر هو المسؤول عن اختلاف طابع الصوت، فعلى سبيل المثال لو قامت آلتي الكلارينيت والأوبوا بأداء نفس النغمة وبنفس الطبقة الصوتية وبنفس قوّة الأداء، فإننا نستطيع تمييز صوت كل آلة، وذلك بسبب اختلاف نسب ظهور النغمات الطيفيّة المرافقة بالرغم من أنها نفس النغمات، ولاختلاف نسب ظهور النغمات الطيفيّة أسباب عديدة تتمثّل في صناعة الآلة الموسيقية على اختلاف نوعها، مثل: المادّة، الحجم، الشكل، جودة الصناعة، الصندوق الرنّان، الأوتار، الريشة، نوع الجلد ... وهكذا.

كذلك الأمر لو قام مؤدّيان بغناء نغمة واحدة بنفس الطبقة الصوتية وبنفس شدّة الصوت، فإن لكلٍ منهما طابعًا صوتيًا مختلفًا، وهذا الإختلاف والتنوّع مطلوب ومهم جدًا، وهو الذي يعطي جمالًا خاصًا لكل مؤدي أو لكل آلة موسيقية، فعندما نستمع إلى مجموعة من الكورال يغنّون معًا نفس اللحن، فإن الناتج السمعي يكون جميلًا وذو كثافة سمعية غنيّة، أما إذا تخيّلنا بأن النغمات الطيفيّة تظهر بنفس النسب عند كل المؤدّين، فكأننا نستمع إلى صوت بشري واحد ولكنه مضخّم، الأمر الذي يفقده جماليته وكثافته الصوتيّة.

كلّما كانت النغمات في المنطقة الصوتيّة الغليظة كلّما زادت نسب ظهور النغمات الطيفيّة، وهذا ما يعطي النغمة طابعها الصوتي الغليظ والخشن، ومن هنا نستنتج عدم استخدامنا لأداء التآلفات في منطقة صوتية غليظة، فهي أشبه بالضجيج، كما يفسّر ذلك نظريّة الأوكتاف – التي درسناها سابقًا – والتي تسمح بوجود مسافة أكثر من أوكتاف بين صوتي الباص والتينور.

وكلّما كانت النغمات في المنطقة الصوتيّة الحادّة كلّما نقصت نسب ظهور النغمات الطيفيّة، الأمر الذي يفقد النغمة شخصيّتها لتصبح أشبه بالنقر (في آلة البيانو) أو أشبه بالصفير (في باقي الآلات)، ولذلك السبب أيضًا نتجنّب أداء تآلفات في المنطقة الصوتية الحادّة.

➢ أهم المصطلحات :Important Terms

Term	In Arabic
Absolute Music	الموسيقى المطلقة (البحتة)
Acappella	غناء كورالي هارموني بدون آلات موسيقيّة
Accidental	علامات التحويل
Accompaniment	المصاحبة الهارمونيّة
Altered Chords	تآلف مطعّم
Alto Voice	صوت الألطو
Anticipation Note	النغمة المتوقّعة
Appoggiatura	نغمة دخيلة على التآلف تأتي على النبر القوي
Arpeggio(Broken Chords)	أربيج (تآلفات مفكّكة)
Ascending Scale	تسلسل سلّمي صاعد
Atonality	عدم وجود محور مقامي
Augmentation	تكبير الفكرة اللحنيّة
Augmented Chord	التآلف الزائد
Ballad	أغنية شعريّة (قصصيّة)
Bass Voice	صوت الباص
Beat	نبر (أحد أضلاع المازورة)
Borrowed Chords	التآلفات المستعارة
Bridge	قنطرة (تطلق على الوصلة)
Broken chords	التآلفات المفكّكة (أربيجات)
Cadence	قفلة
Canon	لحن بأسلوب المحاكاة تباعًا بأصوات مختلفة
Cantata	غناء كورالي

Cantus	اللحن الأساس
Chamber Music	موسيقى الحجرة (الصالة)
Changing Note	نغمة التغيير
Chord	تألف (يشمل جميع أنواع التآلفات)
Chromatic Scale	السلّم الكروماتيكي (تسلسل بأنصاف الأبعاد)
Circle of Fifths / Fourths	دائرة الخامسات / الرابعات
Clef	المفتاح الموسيقي
Close Position	الكتابة بالوضع المغلق
Coda	تذييل (مقطع في نهاية المقطوعة)
Common Note	الصوت المشترك بين التآلفين
Compound Intervals	المسافات المركّبة (أكثر من أوكتاف)
Concert	حفل موسيقي
Consonant	متوافق
Contemporary music	الموسيقى المعاصرة
Contrary Motion	الحركة العكسية
Contrasting Rhythm	التضاد الإيقاعي
Couplet	مقطع موسيقي (كوبليه)
Deceptive Cadence (Interrupted)	القفلة المفاجئة
Decibel	وحدة قياس شدّة الصوت (ديسيبل)
Descending Scale	تسلسل سلّمي هابط
Development	قسم التفاعل
Dissonant	متنافر
Diatonic Function	النغمات الطبيعيّة للسلّم الموسيقي
Diminution	تصغير الفكرة اللحنية
Diminished Chord	التآلف الناقص

Dissonant	التنافر
Dominant	المسيطر (تطلق على الدرجة الخامسة للسلم)
Doubling	تكرار أحد أصوات التآلف
Duet	ثنائي
Enharmonic	النغمات المتعادلة
Exposition	قسم العرض
Falsetto	الغناء المستعار
Fantasia	الصيغة الحرّة المعتمد على مزاج المؤلف وخياله
Fine	النهاية
Final	الختام
Form	قالب (صيغة)
Frequency	التردّد
Fugue	قالب الفوجة (يعتمد على البوليفونيّة)
Full Score	المدوّنة الموسيقية المتكاملة (للمايسترو)
Grand Staff	المدرّج المكوّن من مفتاح صول ومفتاح فا
Half Cadence	القفلة النصفيّة
Harmonic Interval	المسافة الهارمونية
Harmonic Series	السلسة الهارمونية
Hetrz (Hz)	وحدة قياس التردّد (هيرتز)
Hetraphonic	نسيج من لحن أساسي واحد
Homophinic	لحن أساسي يرافقه مصاحبات هارمونية
Imitation	محاكاة
Imperfect Authentic Cadence	القفلة غير التامّة الحقيقيّة
Impressionism	الإنطباعيّة

Interval	مسافة
Introduction	مقدّمة موسيقيّة
Inversion	انقلاب
Key Signature	الدليل
Leading Note	الحسّاس
Leap	تحريك الصوت بقفزة (للأعلى أو للأسفل)
Ledger Lines	الخطوط الإضافيّة
Major Chord	التآلف الكبير
Melody	لحن
Melodic Interval	المسافة اللحنية
Middle C	دو الوسطى
Minor Chord	التآلف الصغير
Modulation	تحوّل مقامي
Monochord	مجموعة أوتا تؤدي نفس النغمة
Monophonic	لحن أحادي
Motive	فكرة لحنيّة
Neighbouring Note	النغمة المجاورة
Notation	تدوين (تنويط)
Non Chord Tune	النغمات الدخيلة على التآلف
Numbered Bass	الباص المرقوم
Oblique Motion	الحركة المائلة (أحد الأصوات مشترك)
Octave	مسافة من نغمة إلى جوابها
Octet	ثماني
Open Position	الكتابة بالوضع المفتوح
Orchestration	علم الكتابة الأوركستراليّة

Ornaments	الحليات
Overlapping	التخطّي
Overtone	نغمة توافقية
Overture	إفتتاحيّة
Pedal Note / Point	نغمة طويلة أو متقطّعة مع التكرار
Parallel Motion	الحركة المتوازية
Passing Note	النغمة المروريّة
Perfect Authentic Cadence	القفلة التامّة الحقيقيّة
Perfect Consonant	تام التوافق
Period	فترة، وتطلق على الجملة الموسيقيّة
Phrase	عبارة
Pitches	نغمة
Plagal Cadence	القفلة الدينيّة (الكنائسيّة)
Polyphonic	نسيج متعدّد الأصوات
Position 1	أساس التآلف في صوت السوبرانو
Position 3	ثالثة التآلف في صوت السوبرانو
Position 5	خامسة التآلف في صوت السوبرانو
Primary Chords	التآلفات الأساسية I , IV , V
Progressions	تصريفات
Quartet	رباعي
Quintet	خماسي
Recapitulation	قسم إعادة العرض
Refrain	المقطع الموسيقي المتكرر
Relative scale	السلّم القريب
Roman Numeral	الترقيم الروماني

Root	أساس التآلف
Secondary Chords	التآلفات الثانويّة II, III, VI, VII
Septet	سباعي
Sequence	تتابع
Seventh Chords	التآلفات بالسابعة
Sextet	سداسي
Similar Motion	الحركة المماثلة
Simple Interval	المسافات البسيطة (في حدود الأوكتاف)
Solo	عزف منفرد
Soprano voice	صوت السوبرانو
Static Motion	الحركة الساكنة
Stepwise	تحريك الصوت بخطوة (للأعلى أو للأسفل)
Suite	المتتابعة
Suspended Chords	التآلفات المعلّقة (أساس+رابعة+خامسة)
Suspension Note	نغمة التأخير
Tenor Voice	صوت التينور
Tetrachord	التسلسل النغمي المكون من 4 نغمات
Texture	نسيج
Tim Signature	الميزان
Tonal	مقامي (نغمي)
Tonality	المقاميّة
Tonic	الدرجة الأساس في السلّم
Triad	التآلف الثلاثي المكون من (1+3+5)
Trio	ثلاثي

Ultrasonic	الأمواج فوق الصوتيّة
Unison	أداء صوتين أو أكثر لنفس النغمة
Up beat	البدء قبل المازورة
Vibration	اهتزاز (تردّد)
Volume	حجم الصوت (شدّة ارتفاع الصوت)

➢ المراجع References:

1. Advanced Harmony, fifth edition, Robert W. Ottman, University of Texas, Upper Saddle River, New Jersey, 2000.
2. Guide of the Practical Study of Harmony, Peter Ilyitch Tchaikovsky, Dover Publications Inc. Mineola, New York, 2005.
3. Jazz Master Class, C & I Hansen, Shattinger, International Music Corporation, USA, 1984.
4. Structural Functions of Harmony, Arnold Schoenberg, .W Norton & Company Ltd, New York, 1969.
5. The Jazz Harmony Book, David Berkman, Sher Music Co, New York, 2013.
6. Tonal Harmony, Sixth Edition, Stefan Kostka and Dorothy Payne, The McGraw-Hill, Inc, New York, 2009.
7. Tonal Harmony in Concept and Practice, Allen Forte, Library of Congress Cataloging in Publication Data, USA, 2017.
8. Traditional Harmony, Paul Hindemith, Schott Music Corporation, New York, USA, 1986.

السيرة الذاتية: د. هيثم ياسين سكرية

حاصل على الجائزة العالمية في التأليف السيمفوني في المسابقة الدولية للموسيقى في صربيا 2019.

تم تناول مسيرته الفنية وتحليل لبعض أعماله السيمفونية في أطروحة دكتوراه في أكاديمية الفنون في القاهرة 2019، وفي العديد من رسائل الماجستير والأبحاث المنشورة.

- مؤلف وقائد أوركسترا أردني له العديد من المؤلفات الأوركسترالية التي يتم تقديمها في المحافل الثقافية والفنية محليًا وإقليميًا وعالميًا.
- أستاذ مشارك / كلية الفنون والتصميم / الجامعة الأردنية.
- أستاذ التأليف الموسيقي في قسم الفنون الموسيقية / كلية الفنون والتصميم / الجامعة الأردنية.
- رئيس قسم الفنون الموسيقية 2013 – 2017 .
- نائب العميد للدراسات العليا والشؤون الأكاديمية في كلية الفنون والتصميم في الجامعة الأردنية 2017 – 2018.
- حصل على درجة الدكتوراه في الفنون / قسم تأليف وقيادة من المعهد العالي للموسيقى أكاديمية الفنون / القاهرة **بتقدير مرتبة الشرف الأولى**، سنة 2011، عنوان الرسالة (**استخدام بعض الألحان الشعبية الأردنية كأفكار بنائية لتأليف القصيد السيمفوني**).
- حصل على درجة الماجستير في الفنون / قسم تأليف وقيادة من المعهد العالي للموسيقى أكاديمية الفنون / القاهرة **بتقدير امتياز**، سنة 2007، عنوان الرسالة (**الموسيقى البروجرامية عند كل من رفعت جرانة ويوسف خاشو – دراسة تحليلية مقارنة**)
- أنهى دبلوم الدراسات العليا عام 2005 قسم التأليف والقيادة – تخصص تأليف **بتقدير عام امتياز، وتقدير تخصص امتياز**.
- تخرج من المعهد العالي للموسيقى وحصل على شهادة البكالوريوس في الموسيقى عام 1992 قسم التأليف والنظريات **بتقدير عام امتياز، وتقدير تخصص امتياز وكان الأول على دفعته**.
- إجتاز امتحان القيادة في الدورة التي تلقاها من الملحقية الثقافية الأمريكية في عَمّان وبالتعاون مع مؤسسة نور الحسين – المعهد الوطني للموسيقى عام 1993.
- قائد ومؤسس الأوركسترا الوطنية الأردنية.

الاهتمامات البحثية:

1. الفنون الموسيقية في مجال التأليف الأوركسترالي وتطوير الموسيقى العربية
2. توثيق وتدوين الموروث الشعبي
3. الكتابة الأوركسترالية المبنية على الموروث الشعبي كأفكار بنائية
4. تسخير نظريات وعلوم الموسيقى العالمية من هارموني وتوزيع أوركسترالي في خدمة الموسيقى العربية وتعزيز الهوية
5. التعمق في تحليل المقامات العربية ومحاولة تطوير نظرياتها من حيث الأبعاد والتحولات
6. تحليل أعمال المؤلفين القوميين العرب الذين أخضعوا النظريات الغربية لخدمة وتطوير الموسيقى العربية
7. استغلال قوالب التأليف العربية في الكتابة الأوركسترالية
8. الإرتقاء بالذائقة الفنية في الأردن والعمل على إبراز التنوع الثقافي للنسيج الأردني

النشاطات الأكاديمية والفنية:

تعدد النشـاط الفني في المشـهد الثقافي الأردني من خلال التأليف الموسـيقي للمسـرح والتلفزيون وكذلك ألحان وتوزيع الأغاني، بالإضافة الى قيادة الأوركسترا، وحصل على العديد من الجوائز والتكريم.

- شارك في فعاليات دار الأوبرا المصرية كعازف ومؤلف وقائد، حيث قام بالعزف على البيانو في الكونسيرت الموسيقي الذي أقامته د. مشيرة عيسى على المسرح الكبير سنة 2004 حيث عزف فانتازيا موتسـارت " ك 475 "، وشـارك كمؤلف حيث عزفت له أوركسـترا القاهرة السـيمفوني سـيمفونية " وادي رم " في مهرجان إتجاهات عربية عام 2005 بقيادة المايسـترو الإنجليزي ستيفن لويد وفي عام 2006 بقيادة المايسترو المصـري طارق مهران، وشـارك كقائد حيث قدم كونشـيرتو الكمان والأغنية الأوركسـترالية " حبيتك أنا عمان " في نفس المهرجان عام 2007 وقاد الأوركسترا في أعمالـه.
- قدمت له أوركسـترا عمان السـيمفوني سـيمفونيته (وادي رم) ضـمن احتفالها بمرور عام على تأسيسها ضمن برنامج تضمن مؤلفات لتشايكوفسكي ومندلسون.
- قدم كونسـيرت موسـيقي خاص بمؤلفاته بمصـاحبة أوركسـترا عمان السـيمفوني بقيادته وبرعاية معالي وزيرة الثقافة، ووزيرة السـياحة، وبدعم من وزارة الثقافة وأمانة عمان ومؤسـسـة الاذاعة والتلفزيون. حيث تم تقديم أول سـيمفونية أردنية في شـكلها العالمي ومضـمونها العربي وهويتها

الأردنية من خلال استخدام بعض الألحان الشعبية الأردنية في العمل الأوركسترالي وكذلك ادخال بعض الآلات الشعبية الأردنية، من خلال سيمفونية البتراء.

- قدم مؤلفاته في حفل ختام مهرجان الأردن 2008، برعاية دولة رئيس الوزراء وذلك من خلال الأوركسترا الوطنية الأردنية التي قام بتأسيسها سنة 2002 وبالأشتراك مع أوركسترا دمشق السيمفوني.
- شارك في فعاليات عمان عاصمة للثقافة العربية 2002 من خلال مشروع إعادة تدوين سيمفونية القدس ليوسف خاشو، وتم تقديم العمل في سوريا من خلال أوركسترا دمشق السيمفوني في أكثر من كونسيرت 2002، 2003.
- حاز على التفرغ الإبداعي من وزارة الثقافة 2009 بمشروع القصيد السيمفوني الأردني – تعزيز للمدرسة القومية.
- تؤدى أعماله في المحافل الثقافية والفنية مثل: أوركسترا قطر الفلهارموني الذي قدم له القصيد السيمفوني "البتراء"، وأوركسترا Green التي قدمت له القصيد السيمفوني "الغروب في وادي رم" في سازبورغ، بالإضافة الى مجموعات ثلاثية ورباعية تؤدي أعماله في مختلف أنحاء العالم 2010، 2011، 2012.
- قدم كونسيرت لكلاسيكيات القرن الماضي العربية على مسرح دار الأوبرا السلطانية العمانية من خلال قيادة للأوركسترا المصرية 2013.
- قدّم كونسيرت خاص بمؤلفاته في بيروت بدعوة من كونسيرفتوار لبنان، حيث قاد الأوركسترا اللبنانية الشرق عربية في أعماله، وبرعاية سعادة السفير الأردني والملحق الثقافي في بيروت في 2014.
- شارك في حفل الشباب العربي الموسيقي الفلهارموني برعاية جلالة الملكة نور الحسين، الذي نظمه المعهد الوطني للموسيقى، من خلال العمل السيمفوني الغنائي (عمان) 2017.
- شارك في مهرجان جرش للثقافة والفنون 2017 على المسرح الرئيسي من خلال نقابة الفنانين الأردنيين ، وذلك بقيادة الأوركسترا في ليلة أردنية، وحصل على تكريم المهرجان.
- تم اختيار عمله الفني (أنا أسمي القدس) في افتتاح مهرجان الفحيص في دورته السادسة والعشرين 2017 (الأردن تاريخ وحضارة) برعاية الأمير الحسين بن عبدالله ولي العهد المعظم، وحصل على تكريم المهرجان.

- المشاركة في كونسيرت القدس 2016/12/19
- مثّل الأردن في الأسبوع الثقافي في الصين وقدّم ورشة عمل في الكونسيرفتوار وقاد أوركسترا شنغهاي في مؤلفاته 2018.
- شارك في مهرجان جرش للثقافة والفنون 2019 في الساحة الرئيسية من خلال أوركسترا المعهد الوطني حيث قدم مجموعة من أعماله الأوركسترالية، وحصل على تكريم المهرجان.
- قدم كونسيرت بعنوان (ليلة أردنية سيمفونية) برعاية مؤسسة شومان على مسرح الأوديون ضمن فعاليات ليالي عمان الموسيقية 2019.

ورش عمل:

1. ورشة عمل في جامعة لندن / قسم الدراسات العليا 2017 بعنوان:

The Modernized Use of Oriental Modes (Maqamat)

In Keyboard and Orchestral Composition

A Practical Course on Oriental Modes (Maqamat) in the Oriental Music

2. ورشة عمل في كونسيرفتوار Zhejiang جمهورية الصين الشعبية 2018 بعنوان:

The Modernized Use of Oriental Modes (Maqamat)

In Keyboard and Orchestral Composition

3. ورشة عمل في دولة الإمارات العربية / وزارة التربية والتعليم 2019 بعنوان:

سبل تطوير الموسيقى العربية

4. ورشة عمل في دولة الكويت / المعهد العالي للموسيقى 2019 بعنوان:

سبل تطوير الموسيقى العربية

5. ورشة عمل في دولة الإمارات العربية / وزارة التربية والتعليم 2020 بعنوان:

علم الهارموني النغمي

6. ورشة عمل في بولندا، The Stanislaw Moniuszko Academy of Music, Gdansk 2020 بعنوان:

The combine the Charm of Oriental Music with western music

A Practical Course

المؤتمرات:

1. مؤتمر ومهرجان الموسيقى العربية / القاهرة 2015
2. مؤتمر ومهرجان الموسيقى الكويتي الأول 14-2015/3/20
3. ملتقى المواد التعليمية / الإمارات 2018
4. الأسبوع الثقافي / الصين 2018
5. مؤتمر ومهرجان الموسيقى الكويتي الثالث 2019
6. ملتقى المواد التعليمية / الإمارات 2020
7. مؤتمر ومهرجان الموسيقى العربية / القاهرة 2019

الجوائز والتكريم:

1. الجائزة العالمية في التأليف السيمفوني في المسابقة الدولية للموسيقى في صربيا 2019.
2. جائزة أفضل موسيقى تصويرية في مهرجان بترا العربي – عن مسرحية سالومي.
3. جائزة أفضل عمل متكامل في مهرجان الأغنية الأردني – الذي أقامته رابطة الفنانين الأردنيين.
4. جائزة الملك عبدالله الثاني للإبداع (الجائزة الثانية والثالثة) في مهرجان الأغنية الأردنية الثاني.
5. حصد جميع الجوائز الكبرى الثلاث في مهرجان أغنية الطفل العربي وهي:
   - الجائزة الأولى لأفضل عمل عربي.
   - الجائزة الأولى لأفضل عمل محلي.
   - الجائزة الأولى لأفضل عمل من خلال تصويت الجمهور.

   ولقد نال شرف تكريم جلالة الملكة رانيا العبدالله المعظمة لفوز الأردن في هذا المهرجان.
6. تكريم جلالة الملكة رانيا العبدالله المعظمة لمبدعي عام 2001-2002 في مجالات الاداب والثقافة والفنون.
7. تكريم جلالة الملك عبدالله الثاني المعظم عن دوره في المشهد الثقافي الأردني ومنحه بعثة دراسية خاصة لإستكمال دراسته العليا في القاهرة عام 2003.
8. تكريم دولة رئيس الوزراء الأسبق السيد فيصل الفايز للجهود المبذولة في احتفالات المملكة بعيد ميلاد جلالة الملك عبدالله الثاني المعظم، حيث قام بتكوين أوركسترا عربية بقيادته لمرافقة نجوم الغناء العرب.
9. تكريم دار الأوبرا المصرية كواحد من مبدعي التأليف والقيادة، وكأول مايسترو أردني يقود أوركسترا القاهرة السيمفوني.

10. الجائزة الكبرى (جائزة الميكروفون الذهبي) في مهرجان الأغنية العربية في تونس 2007 / عن أغنية " انتظار الماضي " ، وتلقى تهنئة خاصة من جلالة الملك عبدالله الثاني المعظم.
11. تكريم أوركسترا قطر الفلهارموني السيمفوني عن القصيد السيمفوني "بترا" الذي تم تقديمه بقيادة القائد العالمي الفرنسي Marc Minkowsky كمؤلف عربي وحيد ضمن برنامج سيمفوني عالمي يضم أعمال لتشايكوفسكي، برليوز.
12. الجائزة الكبرى (جائزة الميكروفون الذهبي) في مهرجان الأغنية العربية في تونس 2013 عن أغنية " قمراً أراكي " كأفضل عمل متكامل تكريم مهرجان الأردن للإعلام العربي 2015 عن مغناة بعنوان (القدس)
13. تكريم الأمم المتحدة عن النشاطات التي تصب في خدمة المجتمع المحلي.
14. تكريم مهرجان الأردن للإعلام العربي 2015.
15. تكريم وزارة الثقافة من خلال زرع شجرة بأسمه في غابة الإبداع، 2016
16. تكريم ملتقى جدارا – أم قيس الثقافي، ضمن فعالية تكريم قامات فنية أردنية في الفن والإبداع، 2019.

مشاريع مدعومة:

1. إعادة تدوين وتوثيق سيمفونية القدس 2009 بدعم من وزارة الثقافة.
2. إعادة تدوين وتوثيق سيمفونية الثورة العربية الكبرى 2013 بدعم من عمادة البحث العلمي/ الجامعة الأردنية.
3. تصميم خوارزميات في التأليف الموسيقي من أجل تطوير المرافقة الأوتوماتيكية للارتجال الغنائي العربي 2014 بدعم من عمادة البحث العلمي / الجامعة الأردنية.
4. إعادة تدوين وتوثيق العمل الأوركسترالي ألحان من الأردن ليوسف خاشو 2016 بدعم من عمادة البحث العلمي / الجامعة الأردنية.
5. استخدام فنون التأليف الأوركسترالي لمحاربة الفكر المتطرّف (أوراتوريو السماء والأرض) - بدعم من عمادة البحث العلمي / الجامعة الأردنية 2018

الأبحاث المنشورة:

1. بحث بعنوان: **دراسة تحليلية للتآلفات المبنية على درجات المقامات العربية (الخالية من ثلاث أرباع البعد)** - مجلة دراسات / الجامعة الأردنية، المجلد رقم 39، العلوم الانسانية والاجتماعية، العدد 3، تشرين الأول، 2012.
2. بحث بعنوان: **تغيير مقامية الألحان الشعبية في الكتابة الأوركسترالية عند المؤلفين العرب القوميين – يوسف خاشو نموذجاً** - المجلة الأردنية للفنون / جامعة اليرموك، المجلة الأردنية للفنون، مجلد 6، عدد 2، 2013 , 199 – 218.
3. بحث بعنوان: **السيمفونية التصويرية عند يوسف خاشو** - مجلة دراسات / الجامعة الأردنية، المجلد 41، ملحق 1، 2014.
4. بحث بعنوان: **المقامات في الأغنية العربية المعاصرة** - مجلة دراسات / الجامعة الأردنية، المجلد 41، ملحق 1، 2014.
5. بحث بعنوان: **الكتابة الأوركسترالية لقوالب التأليف الآلي العربية – السماعي إنموذج** – جامعة النجاح، مجلة جامعة النجاح للأبحاث، المجلد 28، ملحق 11، 2014.
6. بحث بعنوان: **أسماء مقترحة لجميع مسافات المقامات العربية التي تحتوي على ثلاث أرباع البُعد،** - مجلة دراسات / الجامعة الأردنية،المجلد 41، ملحق 1، 2014
7. بحث بعنوان: **الحركة الأولى من سيمفونية الحسين بن علي ليوسف خاشو، دراسة تحليلية** – المجلة الأردنية للفنون / جامعة اليرموك، المجلد 12، العدد 2، 2019.
8. بحث بعنوان: **العنصر الدرامي في الحركة الثانية من سيمفونية الحسين بن علي ليوسف خاشو، دراسة تحليلية** - المجلة الأردنية للفنون / جامعة اليرموك، قبول بالنشر 2019
9. بحث بعنوان: **التصوير الدرامي في الأعمال السيمفونية عند المؤلفين العرب - الحركة الثالثة من سيمفونية الحسين بن علي ليوسف خاشو إنموذجًا** - مجلة دراسات / الجامعة الأردنية، قبول بالنشر، 2019.
10. بحث بعنوان: **أساليب التصوير السردي والوصفي في الحركة الرابعة من سيمفونية الحسين بن علي ليوسف خاشو**، مجلة دراسات / الجامعة الأردنية، قبول بالنشر، 2019.

براءات الإختراع:

إبتكار مقام جديد مسجل بالمكتبة الوطنية: رقم إيداع 2014/1/570.

الكتب:

تأليف كتاب بعنوان (علم الهارموني النغمي) مسجل بالمكتبة الوطنية: رقم إيداع 2019/2/725.

أهم الأعمال:

1. القصيد السيمفوني: **المملكة الأردنية الهاشمية**
   The Hashemite Kingdom of Jordan Symphonic Poem
2. القصيد السيمفوني: **ميلاد أمير هاشمي**
   The Birth of Hashemite Prince
3. **المتتالية الشعبية الأردنية**
   Jordanian Folk Suite
4. القصيد السيمفوني: **مرثية الحسين**
   Lament King Hussein Symphonic Poem
5. القصيد السيمفوني: **الفجر الجديد**
   The New Dawn
6. سيمفونية "**ملك وملكة**"
   King and Queen Symphony
7. القصيد السيمفوني "الشروق وادي رم"
   Sunrise in Wadi Rum Symphonic Poem
8. القصيد السيمفوني " الغروب في وادي رم "
   Sunset in Wadi Rum Symphonic Poem
9. القصيد السيمفوني "البتراء"
   Petra Symphonic Poem
10. كونشيرتو الكمان في سلم دو الصغير.
    Violin Concerto in C minor

11.روندو للأوركسترا بعنوان الفيروز

Rondo for Orchestra (Al – Fairouz)

12.سالومي Salome

13.ثلاثي الكلارينيت والباتو والكنترباص.

14.سماعي للأوركسترا بعنوان عروس الشمال

Sama'e for Orchestra (Arous Al-Shamal

15.الأغنية الأوركسترالية حبيتك عمّان

Orchestral Song (I Love You Amman)

16. 3 فوجات للبيانو

17.أوراتوريو بعنوان (السماء والأرض)

Oratorio Earth & Sky

18.مجموعة من الأغاني لفنانين أردنيين وعرب

h_sukkarieh@yahoo.com

Jordan: 00 962 79 554 2233

Donne in musica

XV

INTERNACIONALNI KONKURS ZA KOMPOZICIJU 2018 INTERNATIONAL COMPOSITION CONTEST

Haitham Sukkarieh

Jordan

LAUREAT

Of Cat. III, Orchestral music
for symphony works: 1. Birthday of the Prince,
2. I love you Amman, 3. Lament King Hussein,
4. The Hashemite Kingdom of Jordan, 5. Petra,
6. Jordanian Folk

Artistic director:
Уметнички директор
Vojno Nenić

Belgrade/Kragujevac, Serbia
December 25, 2018